

ORGAN FÜR PRAKTISCHE MEDIZIN.

HERAUSGEGEBEN VON DEM

ZENTRALKOMITEE FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN PREUSSEN
UND DEN LANDESKOMITEES FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN BADEN, BAYERN, BRAUNSCHWEIG, BREMEN-OLDENBURG, HAMBURG, LÜBECK, SACHSEN, THÜRINGEN UND WÜRTTEMBERG

IN VERBINDUNG MIT DEN

VEREINIGUNGEN FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN:

AACHEN, ALTENBURG, ALTONA, ANSBACH, AUGSBURG, BAMBERG, BARMEN, BERLIN, BIELEFELD, BOCHUM, BONN, BRAUNSCHWEIG, BRESLAU, BROMBERG, CHEMNITZ, COBURG, CÖLN, DANZIG, DORTMUND, DRESDEN, DUISBURG, DÜSSELDORF, ELBERFELD, ERFURT, ERLANGEN, ESSEN, FRANKFURT A. M., FREIBURG I. BR., GERA, GÖRLITZ, GÖTTINGEN, GREIFSWALD, HALBERSTADT, HALLE, HANNOVER, HEIDELBERG, JENA, MARBURG, MEININGEN, MÜNCHEN, MÜNSTER I. W., NÜRNBERG, REG.-BEZ. OPPELN, PASSAU, POSEN, PYRMONT, REGENSBURG, ROSTOCK, STENDAL, STETTIN, STRASSBURG, STUTTGART, TÜBINGEN, UCHTSPRINGE, WIESBADEN, WÜRZBURG, ZEITZ

UNTER STÄNDIGER MITWIRKUNG VON

PROF. DR. **O. v. ANGERER**, KGL. GEH. RAT, EXC., MÜNCHEN UND PROF. DR. **F. KRAUS**, GEHEIMER MED.-RAT, BERLIN

REDIGIERT VON

PROF. DR. R. KUTNER IN BERLIN

REDAKTION: BERLIN NW. 6, LUISENPLATZ 2–4. — VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA.

Erscheint 2 mal monatlich im Umfange von je 4 Druckbogen. **Preis:** halbjährlich 5 Mk. — Man **abonniert** bei allen Postanstalten, Buchhandlungen und der Verlagshandlung. — **Nachdruck** der „Abhandlungen" nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, **Referate** nur mit Quellenangabe gestattet.

Zehnter Jahrgang.	Dienstag, den 1. April 1913.	Nummer 7.

Inhalt.

I. Abhandlungen.

1. Die Behandlung des Lupus.

Aus dem Zyklus von Vorträgen über „Fortschritte in den physikalischen Behandlungsmethoden", veranstaltet vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen (Wintersemester 1912/13).

Von

Prof. Dr. **Scholtz** in Königsberg i. Pr.

M. H.! Es ist Ihnen allen bekannt, daß die Behandlung des Lupus mit der Entdeckung von Finsen in ein ganz neues Stadium getreten ist, und daß auch die Bekämpfung des Lupus als Volksseuche erst durch das Eintreten von Finsen und durch seine Arbeiten mit Erfolg aufgenommen worden ist.

Früher galt der Lupus in Ärzte- wie in Laienkreisen fast allgemein als eine beinahe unheilbare Krankheit; man ging an die Behandlung eines jeden Lupusfalles von vornherein mit sehr wenig Zutrauen heran, sah in der ganzen Behandlung mehr eine palliative Maßregel und hielt Rezidive für fast unvermeidlich. Tatsächlich war es früher ja auch etwas ganz Gewöhnliches, daß ältere Lupöse im Laufe der Jahre 10—20 mal und öfter kleinen und größeren operativen Eingriffen und Ätzungen mit und ohne Narkose unterworfen worden waren, ohne daß

eine Ausheilung zustande gekommen war. Man begnügte sich eben fast stets damit, nur die sichtbaren Krankheitserscheinungen zu beseitigen, und es blieben dabei fast immer mikroskopisch kleine Tuberkelknötchen zurück, die dann zu Rückfällen führten.

Da lehrte uns Finsen eine neue Methode, mit der man den Lupus nicht nur heilen konnte, sondern auch mit einem außerordentlich guten kosmetischen Resultat zu heilen vermochte. Fast gleichzeitig demonstrierte dann Lang Kranke mit teilweise sehr ausgebreitetem Lupus, die er durch Exzision und plastische Deckung ebenfalls unter recht gutem kosmetischem Resultat zu heilen vermocht hatte. Da aber der operativen Behandlung des Lupus, wie sie Lang übt, immerhin ziemlich enge Grenzen gezogen sind, so ist es doch wesentlich die Behandlung nach Finsen gewesen, welche die große Umwälzung in der Lupusbehandlung bedingt hat.

Die Behandlung des Lupus nach Finsen besteht bekanntermaßen in der Anwendung von konzentriertem Licht.

Finsen hatte bei seinen Untersuchungen über die Wirkungen des konzentrierten Lichtes auf Gewebe und Organismen gefunden, daß die kurzwelligen Lichtstrahlen, d. h. die violetten und besonders die ultravioletten Strahlen eine außerordentlich starke bakterizide Wirkung haben. Diese abtötende Wirkung der Lichtstrahlen auf Bakterien gedachte Finsen zur Heilung des Lupus auszunutzen. Anfangs verwandte er dabei das Sonnenlicht, später ausschließlich das elektrische Licht.

Das Licht wird dabei durch besondere Sammelapparate konzentriert, und, damit auch die ultravioletten Strahlen, welche das stärkste Abtötungsvermögen haben, zur Wirkung gelangen, werden Quarzlinsen verwendet, denn nur das Quarz läßt das ultraviolette Licht durch, während gewöhnliches Glas diese Strahlen völlig absorbiert.

Von der normalen Haut wird nun das Licht, und zwar gerade die blauen, violetten und ultravioletten Strahlen, schon von den oberflächlichen Lagen außerordentlich stark absorbiert, und es bedurfte erst eines besonderen Kunstgriffes, um zu erreichen, daß die Lichtstrahlen weiter in die Tiefe dringen und auch da ihre Wirkung entfalten. Finsen hatte erkannt, daß die starke Absorption des Lichtes durch die Haut wesentlich durch das in ihr zirkulierende Blut bedingt wird, und er löste das Problem daher in der Weise, daß er das Gewebe mit einem Druckglas stark komprimierte. Dadurch wird das Blut fortgedrückt, und die kranken Gewebslagen werden gleichzeitig auf eine dünne Lage zusammengepreßt. Mit Hilfe einer derartigen Kompression gelingt es dann in der Tat, die Lichtstrahlen in wirksamer Form bis etwa 1 cm tief in das Gewebe eindringen zu lassen.

Um eine zu starke Erhitzung resp. Verbrennung des belichteten Gewebes zu verhindern, ließ Finsen das konzentrierte Licht einmal durch eine Wasserschicht gehen — da Wasser die ultraroten Wärmestrahlen stark absorbiert — und wandte außerdem noch eine Kühlvorrichtung an, wodurch die betreffende Hautpartie während der Bestrahlung gleichzeitig abgekühlt wurde. Er machte das in der Weise, daß er die Druckgläser hohl gestaltete und einen kalten Wasserstrom fortwährend hindurchfließen ließ. Durch diese künstliche Kühlung wird die Erhitzung der Haut durch das konzentrierte Licht ausgeglichen, und auf diese Weise eine Bestrahlung von längerer Dauer, 1—1½ Stunden, ohne Verbrennung ermöglicht.

Nachdem Finsen gezeigt hatte, daß durch Anwendung des konzentrierten Lichtes in dieser Form eine Heilung des Lupus mit außerordentlich gutem kosmetischem Resultat tatsächlich zu erzielen ist, gelang es ihm, durch sein tatkräftiges und unermüdliches Eintreten allmählich weitere Kreise für seine Sache zu gewinnen und für die Lupusbekämpfung zu interessieren. Mit Unterstützung des Staates wurde es ihm möglich, ein Lichtinstitut in Kopenhagen einzurichten, und ein vorzügliches Ärzte- und Pflegepersonal für die Lupusbehandlung heranzubilden.

Mit gleicher Begeisterung und Hingabe wie Finsen selbst widmeten sich seine Assistenten und das Pflegepersonal einzig und allein den armen Lupösen, und — was ebenso wichtig war — die Lupösen selbst sahen an den älteren Fällen, daß ihnen hier tatsächlich geholfen werden würde, und fanden sich daher bereit, in konsequenter Weise die langwierige Behandlung durchführen zu lassen.

Diese Hingabe und Sorgfalt bei der Behandlung, diese eiserne Konsequenz bei ihrer Durchführung ist aber auch bei der Behandlung des Lupus nach Finsen die conditio sine qua non zur Erzielung des gewünschten Erfolges.

Was unter so günstigen Bedingungen, wie sie wohl nur im Kopenhagener Finseninstitut und ähnlichen Lupusheilstätten vorhanden sind, bei der Behandlung des Lupus selbst in schweren Fällen erreicht werden kann, das werden Ihnen besser als alle näheren Auseinandersetzungen die folgenden Bilder vor Augen führen, welche die gleichen Patienten vor und nach der Behandlung zeigen. (Demonstrationen von Diapositiven aus dem Kopenhagener Finseninstitut und der Lupusheilstätte in Wien; vgl. Fig. 1 u. 2.)

Der Prozentsatz, in dem mit der Behandlung nach Finsen Heilung erzielt wird, schwankt je nach der Schwere der Fälle zwischen 60 und 30 Prozent. Freilich hat auch die Finsenbehandlung ihre Grenzen. In derbes Narbengewebe eingeschlossene Lupusknötchen, stark zerfallene und hypertrophische Lupusherde, sowie die meisten Formen von Schleimhautlupus sind der Behandlung nach Finsen nicht, oder nur recht schwer zugänglich. Ebenso macht die Behandlung lupöser Herde am Augenlid, am Ohr u. dgl. oft recht große Schwierigkeiten. Vor allen Dingen erfordert die Behandlung des

Lupus nach Finsen aber bei größerer Ausdehnung der Herde ganz außerordentlich viel Zeit und damit sehr viel Geld.

Da wir jedesmal nur etwa eine Stelle von der Größe eines Hellers bestrahlen können, jede Be-



Fig. 1. Beginnender Lupus vor der Behandlung.

strahlung 1—1½ Stunden dauert und gewöhnlich jede Stelle einer wiederholten Bestrahlung unterworfen werden muß, so können Sie sich leicht vorstellen, daß schwere, sehr ausgedehnte Lupusfälle eine sehr lange Behandlung und bisweilen mehr als 1000 Bestrahlungen erfordern. Die Unkosten einer Finsenbestrahlung betragen aber schon an sich etwa 1,50—2 Mk. Dazu kommt der lange Krankenhausaufenthalt, der bei einigermaßen schweren Lupusfällen bei Behandlung nach Finsen 5—6—8 Monate und selbst über 1 Jahr zu dauern pflegt.



Fig. 2. Derselbe Fall nach Finsenbestrahlung (aus der Lupusheilstätte in Wien von Prof. Lang).

Nun sind aber schon vor Finsen in gut geleiteten Spezialkliniken, wo man der Behandlung von Lupuskranken besonderes Interesse entgegenbrachte und die Behandlung mit besonderer Sorgfalt und großer Konsequenz durchführte, gar nicht so selten auch mit den alten Behandlungsmethoden vollständige Heilungen unter ganz zufriedenstellenden kosmetischen Resultaten erzielt worden; nur war es eben im großen und ganzen selten, daß der Lupus früher mit solcher Sorgfalt, Hingabe und Konsequenz behandelt wurde, wie das zur Erzielung eines guten Resultates auch bei den alten Methoden unbedingt erforderlich ist.

Die Ärzte und vor allen Dingen die Kranken hatten früher zu jenen Methoden nicht das Zutrauen, um die meist schmerzhafte Behandlung mit genügender Konsequenz und Sorgfalt durchzuführen. Nachdem aber durch Finsen gezeigt worden war, was man mit der Lichtbehandlung beim Lupus vermag, und damit der Pessimismus der Lupusbehandlung gegenüber überhaupt überwunden worden war, bemühte man sich bald auch mit den älteren Behandlungsmethoden durch recht intensives, konsequentes Vorgehen und durch recht große Sorgfalt bei der Behandlung bessere Resultate als früher zu erzielen.

Ferner suchte man die alten Methoden zu verbessern, neue Methoden einzuführen und vor allen Dingen durch Kombination der verschiedenen Behandlungsmethoden, natürlich unter Hinzunahme der verschiedenen Arten der Lichtbehandlung, schneller als bei alleiniger Original-Finsenbehandlung ähnlich gute Resultate hinsichtlich der definitiven Heilung wie hinsichtlich des kosmetischen Erfolges zu erzielen. Durch all dies ist die Lupusbehandlung in den letzten Jahren weiter ausgestaltet und dem Praktiker wieder mehr zugänglich gemacht worden.

Man kann die Behandlungsmethoden des Lupus, die jetzt noch in Anwendung sind, in zwei große Gruppen einteilen.

Die eine Art von Methoden hat die vollständige Zerstörung des lupösen Gewebes in einer Sitzung, mit einem Schlage, zum Ziel. Hierher gehören die Exzisionen des Lupusherdes und die radikale Zerstörung des Herdes durch Thermokaustik.

Dagegen wird bei den Behandlungsarten der zweiten Gruppe eine allmähliche, dafür aber elektive Zerstörung des kranken lupösen Gewebes allein, unter Schonung und Erhaltung des gesunden Bindegewebes, angestrebt. Hierhin gehören einige elektiv wirkende Ätzmittel, besonders die Behandlung mit Pyrogallussalbe, ferner die Tuberkulinbehandlung, die Röntgenbehandlung und die Lichtbehandlung sowohl mit dem Finsenapparat, als auch mit der Finsen-Reynlampe und der Quarzlampe.

Um Ihnen die Art der Wirkung dieser Methoden und die Grenzen ihrer Wirksamkeit verständlicher zu machen, muß ich kurz auf die anatomisch-pathologischen Veränderungen beim Lupus eingehen.

Die lupösen Infiltrate, welche sich ja bekanntlich aus einzelnen kleinen, meist rasch konfluierenden Tuberkeln zusammensetzen, liegen in der Regel wesentlich in den oberen Lagen der Kutis, dicht unter dem Papillarkörper und in diesem selbst. Fast immer finden sich daneben aber vereinzelte Tuberkelknötchen in den tieferen Lagen der Kutis, in der Subkutis und selbst im Fettgewebe bis nahe an die Faszie. Auch in der Peripherie des Herdes sind meist noch einige Millimeter außerhalb der sichtbaren Veränderungen kleine, makroskopisch nicht sichtbare Tuberkel-

knötchen in die Haut eingesprengt. Will man also einen Lupusherd radikal durch Exzision entfernen, so muß man nicht nur fast 1 cm außerhalb der sichtbaren Grenze des Krankheitsherdes exzidieren, sondern man muß vor allen Dingen auch weit in die Tiefe gehen und das ganze subkutane Bindegewebe, am besten auch das ganze Fettgewebe bis auf die Faszie fortnehmen.

Bei kleinen Lupusherden, wo der entstandene Defekt durch primäre Naht geschlossen werden kann, wird trotz der tiefgehenden Exzision ja fast immer eine gute, glatte, meist wenig störende Narbe entstehen, und daher gilt auch heute noch der Satz: Lupusherde bei denen die Exzision mit nachfolgender primärer Naht möglich ist, sollen im allgemeinen exzidiert werden.

Eine Ausnahme wird man nur bisweilen bei kleinen Herden im Gesicht, besonders an der Nase machen, da hier die Finsenbehandlung doch oft noch bessere kosmetische Resultate gibt.

Aber auch bei größeren, selbst weit über fünfmarkstückgroßen Herden, am Rumpf und sogar im Gesicht, vermag man durch Exzision mit nachfolgender plastischer Deckung häufig außerordentlich gute Resultate zu erzielen, wie dies besonders von Lang gezeigt worden ist.

Freilich besitzen nun nur wenige Auserwählte eine so große Erfahrung hinsichtlich des Lupus und eine so geschickte Hand wie Professor Lang in Wien. Immerhin ist doch auch von anderen Autoren, ich nenne nur König, betont worden, wie außerordentlich gute Resultate man mit der Exzision selbst bei großen Lupusherden im Gesicht zu erzielen vermag (Demonstration von Abbildungen aus der Lupusheilstätte von Lang).

Immerhin sind auch der Exzision besonders im Gesicht, an Ohren, Lippen, Augenlidern, Nase und deren Umgebung — und das sind gerade Lieblingsstellen des Lupus — ziemlich enge Grenzen gezogen.

An der Nase, bei gleichzeitiger Erkrankung der Nasenschleimhaut und mehr oder weniger starker Durchwucherung des Nasenknorpels, wie das so häufig der Fall ist, an der Lippe bei stärkerer diffuser Durchsetzung mit lupösen Infiltrationen, am Augenlid und der Ohrmuschel ist eine Exzision gewöhnlich überhaupt nicht möglich, oder nur unter Erzielung eines meist schlechten kosmetischen Resultates durchführbar.

Ebenso ist die Exzision größerer Herde in der Nähe der Augenlider, an den Ohren und an den Händen gewöhnlich nicht empfehlenswert.

Der scharfe Löffel soll stets nur noch als vorbereitende Maßnahmen zur Entfernung stark wuchernder schwammiger Granulationen gebraucht werden und ihm stets eine Ätzung oder leichte Verschorfung mit dem Paquelin folgen, damit es nicht zu einer Verschleppung von Tuberkelbazillen durch die eröffneten Gefäße kommen kann.

Die Zerstörung von Lupusherden durch Thermokaustik wird allein nur noch selten geübt, denn in welcher Form man die Kaustik auch anwendet, ob das Glüheisen, Paquelin oder in Form des Heißluftbrenners, immer muß man den Herd bis weit in die Tiefe zerstören, um eine definitive Heilung zu erzielen. Dadurch entstehen aber tiefe Wundflächen, die häufig unter häßlichen verzogenen Narben heilen oder zu Keloidbildung führen, was auch bei Anwendung des Heißluftapparates nach Holländer nicht selten der Fall ist.

Doch ist der Heißluftbrenner zur Zerstörung ganzer Lupusherde von allen kaustischen Mitteln noch am meisten zu empfehlen, da hier die Hitze immerhin etwas elektiv wirkt, d. h. die Lupusknötchen intensiver trifft und zerstört als das stärker durchblutete und sich unter der Einwirkung der heißen Luft stärker retrahierende gesunde Gewebe.

Besonders kleine Lupusherde, welche man nicht exzidieren will, oder einzelne größere Lupusknötchen kann man sehr wohl mit dem Heißluftapparat beseitigen, wobei es nur wichtig ist, die heiße Luft so intensiv und lange anzuwenden, bis ein schwarzer, absolut trockener, lederartiger Schorf entsteht. Die gesunde Haut deckt man am besten in der Weise ab, daß man in einem Stück Leukoplast in doppelter Lage oder dgl. ein Loch von der Form des Herdes ausschneidet und dies Modell auf die Haut aufklebt.

Ebenso eignen sich für den Heißluftapparat auch relativ oberflächliche circinäre Lupusherde am Rumpf, bei denen man sich oft auf eine Kaustik des peripheren Randes beschränken kann.

Ferner findet der Heißluftapparat mit Recht ausgedehnte Verwendung bei Behandlung des Schleimhautlupus, und schließlich wird er bisweilen als Vorbereitungskur für Finsen- und Röntgenbehandlung resp. in Kombination mit anderen Methoden angewandt.

Die Anwendung des Spritzbrenner läßt sich höchstens noch zur Zerstörung ganz isolierter Lupusknötchen rechtfertigen, besonders bei Rezidivknötchen in Narben nach Finsen- und Röntgenbehandlung.

In solchen Fällen gibt auch die Unna'sche Spickmethode oft recht befriedigende Resultate. Ein zugespitztes hartes Hölzchen, wird mit Karbolsäure, Pyrogallussäure oder dgl. getränkt in das Lupusknötchen eingestochen, dann im Niveau der Haut abgeschnitten und mit einem Pflaster bedeckt. Man läßt es etwa 24—48 Stunden liegen. Wenn nötig, ist die Ätzung in den nächsten Tagen nochmals in gleicher Weise zu wiederholen.

Aber es sei ausdrücklich betont, daß man sich auf diese zirkumskripte Zerstörung der sichtbaren Lupusknötchen nur dann beschränken darf, wenn es sich um vereinzelte Rezidivknötchen in einer sonst ganz gesunden glatten Narbe handelt. Sonst ist jeder

Lupus flächenhaft anzufassen, da bei frischem Lupus so gut wie ausnahmslos neben den sichtbaren Knötchen noch unsichtbare mikroskopische Tuberkel in der Haut sitzen, und durch alleinige Zerstörung der sichtbaren Knötchen keine dauernde Heilung erzielt wird.

In den letzten Jahren ist auch die Diathermie oder Thermopenetration herangezogen worden, um Lupusherde in einer oder einigen wenigen Sitzungen vollständig zu zerstören.

Vor dem Glüheisen und der Heißluftbehandlung hat die Diathermie den großen Vorteil, daß die Verschorfung und Koagulation viel weiter in die Tiefe reicht, so daß wir auf diese Weise wirklich alles Lupöse vollständig zerstören können. Dazu kommt, daß die Wärme bei Anwendung der Thermopenetration in gewissem Maße elektiv auf das Lupusgewebe wirken dürfte, da bei Entwicklung nur geringer Wärmegrade das hinfällige, schlecht durchblutete Lupusgewebe natürlich leichter und schneller zugrunde gehen wird, als das widerstandsfähige, normale, gut durchblutete Bindegewebe. Immerhin genügen die bisher von Nagelschmidt vorliegenden Berichte noch nicht, um über den Wert der Diathermiebehandlung des Lupus ein einigermaßen abschließendes Urteil zu fällen. Auch dürfte es schwer sein, die nötige Tiefenwirkung bei Anwendung der Diathermie immer richtig abzuschätzen.

Bei der zweiten Gruppe der Behandlungsmethoden des Lupus wird wie bereits oben betont — eine allmähliche, dafür aber elektive Zerstörung des Lupusgewebes angestrebt. Es sollen dabei also nach Möglichkeit nur die lupösen Infiltrate zur Einschmelzung gebracht und durch neugebildetes Narbengewebe ersetzt werden. Das gesunde Gewebe der Haut, besonders das gesunde Bindegewebe soll dagegen möglichst wenig angegriffen und geschädigt werden, Es resultieren bei dieser Behandlungsart daher selbst bei ziemlich dichter Durchsetzung der Haut mit Lupusknötchen und lupösen Infiltraten relativ unbedeutende und vor allen Dingen sehr glatte, weiche und zarte Narben und sichtbare Gewebsdefekte entstehen z. B. an der Nase nur so weit, als das normale Gewebe bereits vollständig durch den Lupus zerstört worden war.

Die allmähliche Zerstörung und Ausheilung des Lupusgewebes wird dabei auf zweierlei Weise erreicht:

Einmal werden die lupösen Infiltrate durch die Pyrogallussalbe und ähnliche Ätzmittel, durch die Licht- und Röntgenstrahlen und wohl auch durch das Tuberkulin zum Zerfall, zur Erweichung und Nekrose gebracht, und ferner kommt es bei den genannten Methoden zu mehr oder weniger starken entzündlichen Vorgängen: lang dauernde Hyperämie, seröser Durchtränkung und Durchsetzung des Krankheitsherdes mit Leukocyten, und diese entzündlichen Vorgänge spielen bei der Heilung zweifellos eine große Rolle.

Die älteste der elektiven Methoden ist die Behandlung mit ätzenden Salben, vor allen Dingen mit Pyrogallussalbe. Man wendet 5—10—20-proz. Salben an und bedeckt dabei den dick mit der Salbe bestrichenen Verbandstoff am besten noch mit einem Impermeabel, um eine recht kräftige Wirkung der Salbe zu erzielen. Zu beachten ist nur, daß wegen der Intoxikationsgefahr bei Verwendung von 10 proz. Salbe im allgemeinen nicht größere Flächen als von Handflächengröße, bei Verwendung von 20 proz. Salbe nur Flächen bis zu Handtellergröße gleichzeitig behandelt werden dürfen.

Auf gesunder Haut ruft eine 10 proz. Pyrogallussalbe nur eine Entzündung mäßigen Grades mit leichter Verätzung der oberflächlichen Epithelschicht ev. mit leichter blasiger Abhebung des Epithels hervor. Zu einer stärkeren Zerstörung der Haut selbst kommt es jedoch nicht. Überall aber, wo dicht unter der Oberhaut kleine Lupusknötchen oder größere lupöse Infiltrare vorhanden sind, dringt die Pyrogallussalbe durch das an solchen Stellen meist bereits veränderte Epithel hindurch und verätzt nun das wenig widerstandsfähige Lupusgewebe vollständig, verschont dabei aber überall das normale Bindegewebe. so daß tatsächlich fast nur das Lupusgewebe verätzt und förmlich herausgearbeitet wird.

Stehen die Lupusknötchen isoliert und nicht sehr dicht in der Haut, so entstehen unter Anwendung der Pyrogallussalbe direkt scharf umschriebene, den Lupusknötchen entsprechende Löcher, während die normale Haut in der Umgebung nur schwärzliche Verfärbung und Entzündung mäßigen Grades zeigt.

Dabei kann man der Pyrogallussalbe den Angriff auf das lupöse Gewebe noch dadurch erleichtern, daß man kurz vor ihrer Applikation die betreffende Hautfläche kräftig mit Kalilauge abreibt, wie es besonders von Blaschko nachdrücklich empfohlen worden ist. Vereinzelte Knötchen in der Tiefe der Kutis oder in der Subkutis, über die noch eine breite kompakte Lage gesunden Bindegewebes herüberzieht und sie dadurch von außen trennt, können von der Pyrogallussalbe aber meist nicht mehr erreicht und direkt verätzt werden.

Derartige tiefliegende Knötchen können durch die Pyrogallussalbenmethode nur auf indirektem Wege durch die bei der Behandlung gleichzeitig entstehende Hyperämie, entzündliche Schwellung und seröse Durchtränkung des ganzen Herdes allmählich zur Einschmelzung gebracht werden. Es ist ganz zweifellos, daß gerade bei der Behandlung mit Pyrogallussalbe diese entzündlichen Vorgänge, die starke Hyperämie und seröse Durchtränkung des Gewebes für die Heilung von großer Bedeutung sind, und deswegen ist es auch so wichtig

die Pyrogallusbehandlung in zweckmäßiger Weise wochenlang konsequent durchzuführen, damit die Hyperämie, die seröse Durchtränkung sowie die Durchsetzung des Krankheitsherdes mit Leukocyten lange Zeit einwirkt.

Wir selbst gehen dabei so vor, das wir 5—8 Tage allmählich steigend 5—10—20 proz. Pyrogallussalbe anwenden, dann 4—5 Tage mit Borvaseline oder Sublimatumschlägen 1 promill. behandeln, bis sich der dicke Pyrogallusschorf abgestoßen und sich der Krankheitsherd gereinigt hat, und dann die Pyrogallussalbenbehandlung von neuem aufnehmen; Schmerzen, die besonders bei Beginn der Behandlung, beim Verbandwechsel und beim Übergang zur Borvaseline etc. auftreten, lassen sich durch Anästhesin oder Cykloform meist genügend bekämpfen.

Je nach dem Maße der Erkrankung wird dieser Turnus dann noch 1—2 mal wiederholt, und schließlich läßt man den Herd recht langsam überhäuten, indem man entweder dauernd bei $^1/_2$—1 proz. Pyrogallussalbenbehandlung bleibt (Veiel) oder Jodoform- resp. Protargolsalbe abwechselnd mit schwacher Pyrogallussalbe anwendet. Wichtig ist es nur, daß die Epithelisierung ganz langsam vor sich geht, damit keine narbige Schrumpfung eintritt und eine glatte weiche Narbe resultiert.

Sehr wertvoll ist es, daß sich die Pyrogallusbehandlung auch in der Nase sehr gut mittels Tampons anwenden läßt und sich daher zur Behandlung des Lupus der Nasenschleimhaut vorzüglich eignet. Dabei sei erwähnt, daß sich der Schleimhautlupus überhaupt durch zweckmäßige energische Ätzungen recht gut heilen läßt. Es eignen sich zu diesem Zweck sehr starke Jodlösungen, ferner Argentum nitricum, welches man entweder in 50 proz. Lösung oder in Form des harten englischen Argentumstiftes anwendet; mit letzterem kann man dabei an allen weichen lupösen Schleimhautstellen direkt in das Gewebe etwas hineinbohren. Der Argentumätzung folgt dann sofort eine Pinselung mit 10 bis 20 proz. Chromsäure, wodurch die Wirkung noch verstärkt wird.

Auch ist empfohlen worden, und es scheint sich zu bewähren, den Kranken innerlich Jodkali zu geben, und die lupösen Schleimhautherde mit Perhydrollösung zu pinseln. Es entsteht dann durch die Zersetzung des von der Schleimhaut ausgeschiedenen Jodkali Jod in stato nascendi, welches natürlich besonders intensiv wirkt.

Ähnlich, aber etwas milder wie Pyrogallussalbe, wirken auch 20—30 pro. Resorzinsalben. An Stelle von Pyrogallussalbe ist früher vielfach auch eine ca. 5 proz. Arsensalbe mit Zinnober (Cosme'sche Paste) bei Lupus angewandt worden.

Es ist Ihnen ja bekannt, daß die Behandlung von Hautkarzinomen nach Zeller wesentlich auf der Anwendung einer ähnlichen nur etwas stärkeren Arsensalbe beruht, und das Hauptverdienst von Zeller besteht meiner Ansicht nach gerade darin, daß er auch beim Karzinom gezeigt hat, was die alten einfachen Methoden zu leisten vermögen, wenn sie nur mit großer Sorgfalt und Konsequenz angewandt werden. Beim Lupus ist das — wie gesagt — ähnlich.

Die Arsenpasten wirken zwar recht intensiv, schmerzen aber ziemlich stark und zerstören das Lupöse vielleicht nicht ganz so elektiv wie Pyrogallussalbe; vor allen Dingen sind sie aber wegen der Intoxikationsgefahr nur mit großer Vorsicht und nur an kleinen Bezirken zu verwenden.

Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, daß wir in letzter Zeit beim Lupus und ebenso beim Hautkarzinom auch Versuche mit der Anwendung von Salvarsansalben gemacht und dabei festgestellt haben, daß 5—10 proz. Salben von Alt- und besonders von Neosalvarsan ebenfalls ausgesprochen elektiv ätzend wirken und dabei wenig schmerzhaft und natürlich kaum giftig sind. Eine ausgedehntere Anwendung verbietet sich hier zurzeit leider wegen des hohen Preises des Salvarsans.[1])

Andere ätzende Methoden, auch die vor etwa 2 Jahren von Dreuw empfohlene Gefrierbehandlung des Lupus mit nachfolgender kräftiger Pinselung mit roher Salzsäure, ebenso Skarifikationen mit nachfolgender Anwendung von Kalium permanganicum haben sich nicht einzubürgern vermocht und brauchen daher nicht näher erörtert zu werden.

Die Wirkung der Röntgenstrahlen auf den Lupus beruht ebenfalls einmal auf der nekrotisierenden Wirkung der Strahlen auf das Lupusgewebe und ferner auf ihrer entzündungerregenden Wirkung.

Bekanntermaßen haben die Röntgenstrahlen einen schädigenden Einfluß auf die verschiedensten Zellen des Körpers, besonders auf kurzlebige und hinfällige Zellen, sowie auf Zellen, welche sich in lebhafter Teilung befinden.

Dieser degenerative Einfluß der Röntgenstrahlen macht sich nun ganz besonders auch den hinfälligen Zellen des Lupusknötchens gegenüber geltend und beschleunigt den Zerfall und die Einschmelzung des lupösen Gewebes. Gleichzeitig kommt aber auch die entzündungerregende Wirkung der Röntgenstrahlen in Betracht, denn wir wenden die Röntgenstrahlen bei der Behandlung des Lupus gewöhnlich so an, daß ein

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Unsere inzwischen fortgesetzten Untersuchungen haben ergeben, daß schon $^1/_2$—2 proz. Salvarsansalben krankes Gewebe außerordentlich elektiv zerstören, die gesunde Haut, besonders die normale Oberhaut, aber kaum angreifen und reizen. Die schwachen Salvarsansalben vermögen daher wesentlich die schon makroskopisch sichtbaren, dicht unter dem Epithel liegenden Lupusknötchen zu verätzen und dürften sich hauptsächlich zur Behandlung einzelner Rezidivknötchen in zarten Narben, wie sie besonders nach Licht- und Röntgenbehandlung zurückbleiben, eignen. Die Pyrogallussalbe zerstört in solchen Fällen bekanntlich leicht wieder die ganze, wenig widerstandsfähige Narbe.

leichtes aber bekanntlich lange anhaltendes Röntgenerythem eintritt. Zu stärkerer Dermatitis oder gar Ulceration durch die Röntgenbestrahlungen soll es allerdings nicht kommen, da derartige Ulcera nicht nur oft recht schmerzhaft sind, sondern vor allem zu ihrer Verheilung außerordentlich lange Zeit benötigen.

Der Einschmelzung des lupösen Gewebes durch die Röntgenstrahlen folgt dann eine stärkere *Neubildung von Bindegewebe*, welches von der Peripherie in die Lupusknötchen hineinwuchert und das lupöse Gewebe durch Narbengewebe ersetzt.

Die Wirkung der Röntgenstrahlen auf den Lupus ist oft eklatant, trotzdem ist durch Röntgenbestrahlungen *allein* — selbst wenn diese in entsprechenden Intervallen viele Monate lang fortgeführt werden — in der Regel keine völlige Heilung des Lupus zu erzielen. Wir sind daher fast immer darauf angewiesen, *die Röntgenbehandlung mit anderen Methoden zu kombinieren*, um auf diese Weise rascher und sicherer zum Ziele zu kommen.

Die Bestrahlungen selbst nimmt man beim Lupus am besten in der Weise vor, daß man *in einer Sitzung annähernd eine volle Erythemdosis* gibt und diese Bestrahlung in Pausen von 3—4 Wochen mehrmals wiederholt.

Besonders gutes leistet die Behandlung mit Röntgenstrahlen bei hypertrophischen Lupusfällen und bei schwerem Lupus der *Nase mit Beteiligung der Nasenschleimhaut*, da durch die Bestrahlungen nicht nur die Haut der Nase, sondern auch der meist vom Lupus durchsetzte Knorpel, sowie die lupöse Schleimhaut selbst sehr günstig beeinflußt werden.

Bezüglich der Behandlung des Lupus mit *Radium* kann ich mich ganz kurz fassen, da die Wirkung der Radiumstrahlen auf den Lupus meiner Ansicht nach *im wesentlichen* derjenigen der Röntgenstrahlen gleicht und höchstens etwas intensiver als letztere ist. Ich verkenne dabei natürlich den zum Teil durchaus verschiedenen Charakter der Röntgen- und Radiumstrahlen keineswegs, aber in therapeutischer Hinsicht ist die Wirkung eben in der Hauptsache die gleiche. Auch läßt sich das in kleine Kapseln eingeschlossene Radium im wesentlichen nur bei einzelnen kleinen Herden anwenden, und seine Indikationen sind daher beschränkt. Besonderen Wert hat die Radiumbehandlung meiner Ansicht nach nur dort, wo Röntgenstrahlen nicht oder nur schwierig anwendbar sind, wie das z. B. *beim Lupus des weichen und harten Gaumens* der Fall ist.

Auch unter der *Tuberkulinbehandlung* kommt es zu einem *vermehrten Zerfall* und einer beschleunigten Einschmelzung der Tuberkelknötchen, begleitet von *entzündlicher Hyperämie und Leukocyteninfiltration* in der Umgebung, und gefolgt von *reaktiver Bindegewebswucherung*, wenigstens wenn man Dosen gibt, die eine leichte lokale Reaktion hervorzurufen imstande sind.

Die *lokale* Wirkung dürfte bei der Tuberkulinbehandlung des Lupus jedenfalls die Hauptsache sein, und daher beginnen wir auch mit etwas größeren Dosen und steigen in etwas größeren Sprüngen ($^1/_{10}$—$^1/_5$—$^1/_2$—1—2 mg usw.) als das bei der Behandlung interner Tuberkulose üblich ist. Die vermehrte Anwendung, welche das Tuberkulin bei der Behandlung der Tuberkulose überhaupt jetzt wieder findet, zeigt jedenfalls deutlich, wie recht wir hatten, wenn wir bei der Behandlung des Lupus niemals auf das Tuberkulin verzichtet haben.

Nur so viel sei gesagt, daß man den heilenden Einfluß des Tuberkulins gerade an der Haut in einem sichtbaren Rückgang der lupösen Infiltrate zwar außerordentlich schön verfolgen kann, daß es aber durch Tuberkulinbehandlung *allein* in der Regel doch nicht gelingt, einen Lupus auszuheilen, und die Tuberkulinkur daher bei der Lupusbehandlung nur als *unterstützendes Mittel* in Frage kommt.

Im Anschluß an das Tuberkulin sei noch kurz erwähnt, daß man in den letzten Monaten den Lupus auch auf dem Wege der *Chemotherapie* zu beeinflussen versucht hat. In Frage kommt hierfür einmal das *Salvarsan*, welches im lupösen Gewebe ähnliche lokale Reaktionen wie das Tuberkulin hervorruft (*Herxheimer*), und das wir daher in Form intravenöser Injektionen meist in Dosen von 0,2—0,3 auch mit gewissem Erfolg angewandt haben. Meist injizieren wir es 24 Stunden nach einer Tuberkulineinspritzung, um auf diese Weise die lokale Tuberkulinwirkung zu verstärken und auch eine erhöhte Bildung von Antikörpern zu erzielen. Ferner ist hier die von Gräfin *Lind* und *Strauß* vorgeschlagene Behandlung mit *Kupferlezithin* zu erwähnen, über deren Erfolge aber noch keine näheren Berichte vorliegen, und über die ich selbst noch keine eigenen Erfahrungen besitze. Die älteren, innerlichen chemischen Heilmittel, wie das Kantharidin, kann ich übergehen, da sie sich nicht eingebürgert haben.

Zum Schluß meiner Ausführungen habe ich nun nochmals auf die *Lichtbehandlung des Lupus* einzugehen.

Auch hier handelt es sich einerseits um die schädigende *nekrotisierende Wirkung* der Lichtstrahlen auf das hinfällige Lupusgewebe, andererseits um *entzündliche Vorgänge*, lang dauernde Hyperämie, starke seröse Durchtränkung, gefolgt von reaktiver Neubildung von Bindegewebe.

Die ursprüngliche Ansicht von *Finsen*, daß die Heilung des Lupus bei der Lichtbehandlung durch die *bakterizide Wirkung der Lichtstrahlen* zustande komme, hat sich als nicht völlig richtig erwiesen. Das ultraviolette Licht hat zwar eine außerordentlich starke bakterizide Kraft, tötet bei genügender Intensität Bakterien

z. B. Typhusbazillen schon nach wenigen Sekunden ab, aber es wird bereits von ganz dünnen Gewebsmembranen, z. B. der Schwimmhaut eines Frosches, größtenteils absorbiert und vermag daher in der Tiefe der Haut keine nennenswerte bakterizide Wirkung zu entfalten.

Im wesentlichen sind es also wohl die oben genannten Vorgänge im Gewebe, durch welche die Heilung des Lupus unter der Lichtbehandlung herbeigeführt wird.

Die elektive Wirkung des konzentrierten Lichtes auf den Lupus wird dabei noch dadurch verstärkt, daß die dichteren gelblich-bräunlichen Lupusknötchen mehr Licht absorbieren dürften als die normale Haut.

Die Wirkung des großen Finsenapparates und der Finsen-Reynlampe wird im allgemeinen als gleichwertig angesehen, und die Bestrahlungszeit bei beiden auf $1-1^1/_2$ Stunden bemessen.

Dagegen ist es noch fraglich, ob die bekannte Kromeyer'sche Quarzlampe tatsächlich bei der Behandlung des Lupus das gleiche zu leisten vermag, wie die Belichtungen nach Finsen.

Man wendet die Quarzlampe entweder in gleicher Weise wie die Finsenlampe unter Kompression des Gewebes an, oder man bestrahlt nach Schultz ohne Kompression in einem Abstand von etwa 25 cm. Ob im letzteren Falle die Strahlen tatsächlich so tief in das Gewebe zu dringen vermögen, wie das Schultz angibt, erscheint mir nach meinen Beobachtungen allerdings zweifelhaft, aber in Kombination mit anderen Methoden machen wir von diesen Fernbestrahlungen mit der Quarzlampe bei der Behandlung des Lupus ausgiebigen Gebrauch, und glauben, daß es vor allen Dingen die starke und langdauernde entzündliche Reaktion des Gewebes ist, auf welche bei dieser Art der Bestrahlung die Wirkung zurückzuführen ist.

Das Prinzip der Quarzlampen besteht darin, daß zwischen zwei in einer U-förmigen gebogenen Quarzröhre befindlichen Quecksilbersäulen als Elektroden ein elektrischer Lichtbogen entsteht, der die in dem Quarzrohr entstehenden Quecksilberdämpfe zum Glühen bringt, wodurch ein an violetten und ultravioletten Strahlen außerordentlich reiches Licht zur Entwicklung kommt.

Mit der Quarzlampe bestrahlt man bei Anwendung von Kompression $^1/_2$—$^3/_4$ Stunde lang, bei Fernbestrahlung 1 Stunde bis 75 Minuten. Der außerordentlich große Vorteil der Quarzlampe vor der Finsenlampe beruht nicht nur in dem billigen Preis und der bequemen Handhabung der Lampe, sondern vor allen Dingen darin, daß man sowohl bei Anwendung von Kompression wie besonders bei der Fernbestrahlung in einer Sitzung relativ große Flächen bestrahlen kann.

M. H.! Schon wiederholt habe ich angedeutet, daß das Geheimnis des Erfolges bei der Lupusbehandlung meiner Ansicht nach einmal in einer eisernen Konsequenz bei der Durchführung der Behandlung und dann in einer zweckmäßigen Kombination und Auswahl der Methoden beruht. Auf die Art der Kombination der soeben besprochenen elektiv wirkenden Behandlungsarten will ich daher noch mit einigen Worten eingehen.

Zunächst läßt sich die Tuberkulinbehandlung mit sämtlichen oben besprochenen elektiv wirkenden Methoden kombinieren. Am besten läßt man meiner Erfahrung nach eine Tuberkulininjektion der Pyrogallusbehandlung, der Licht- oder Röntgenbestrahlung direkt vorausgehen, um, hierdurch bereits das lupöse Gewebe etwas zu schädigen, gewissermaßen für die nachfolgende Behandlung vorzubereiten. Die Injektion kann man etwa in Abständen von 5—8 Tagen wiederholen; man gibt dabei nicht zu kleine Dosen, so daß möglichst leichte lokale Reaktionen eintreten, während stärkere Allgemeinreaktionen allerdings vermieden werden sollen.



Fig. 3. Über das ganze Gesicht und den Kopf ausgebreiteter Lupus (Neue Klinik Königsberg).

Ferner kann man die Pyrogallussalbenbehandlung sehr gut mit Bestrahlungen der Quarzlampe kombinieren und dadurch verstärken; am besten in der Weise, daß man — besonders bei Beginn des zweiten und dritten Turnus, wenn eine reine granulierende Wundfläche vorliegt — der Anwendung der Salbe eine

Lichtbestrahlung vorausschickt. In ähnlicher Weise verfährt man mit den Röntgenbestrahlungen, indem man auch hier bei Beginn der Behandlung und besonders zwischen den einzelnen Etappen der Pyrogallusbehandlung eine Röntgenbestrahlung einschiebt. Gerade nach Abstoßung des Pyrogallusschorfes und nach Reinigung der Wundfläche pflegen die Licht- und Röntgenstrahlen relativ weit in die Tiefe zu wirken, da jetzt die Oberhaut fehlt, welche die Strahlen sonst stark absorbiert.

Außerdem hat die Kombination der Pyrogallusmethode mit Röntgenbestrahlungen den Vorteil, daß bei dieser kombinierten Behandlung sehr weiche, zarte und glatte Narben entstehen, da nach Röntgenbestrahlungen der Wundfläche die Überhäutung nur sehr langsam eintritt, und das Bindegewebe danach wenig Tendenz zu narbiger Schrumpfung zeigt. Die Behandlung mit Röntgenstrahlen und mit der Quarzlampe vereinigt man am besten in der Weise, daß man die Röntgenbestrahlung 2—3 Tage nach einer Quarzbestrahlung vornimmt, denn die Röntgenstrahlen wirken offenbar besonders kräftig, solange die entzündliche Reaktion nach der Lichtbestrahlung noch besteht.

Die Pyrogallussalbenbehandlung und Finsenbestrahlungen kombiniert man schließlich in der Weise, daß man mit der Pyrogallusbehandlung beginnt und die Finsenbestrahlungen nach Überhäutung des Krankeitsherdes anwendet, die Pyrogallussalbenbehandlung also als Vorbereitungskur dient, um erst die hauptsächlichsten lupösen Massen zu beseitigen.

Wir selbst gehen bei den fast stets sehr schweren Lupusfällen, welche die Klinik aufsuchen (s. Fig. 3), meist in der Weise vor, daß wir nach Abweichung eventueller Borken mit einer Tuberkulininjektion beginnen und darauf eine Quarzbestrahlung unter Kompression folgen lassen.

Nach Rückgang der entzündlichen Reaktion kommt dann eine zweite Tuberkulininjektion mit folgender Pyrogallusbehandlung. Nach dem ersten Pyrogallusturnus folgt — sobald sich der Schorf abgestoßen und sich die Wundfläche gereinigt hat — eine Quarzbestrahlung aus 20 cm Entfernung, und sobald die hierauf folgende Reaktion abzunehmen beginnt, geben wir eine Röntgenbestrahlung, der wir gewöhnlich bald einen zweiten Pyrogallusturnes anschließen.

Nach dieser zweiten Pyrogallusbehandlung wird die Quarz- und Röntgenbestrahlung nochmals wiederholt, und nach erfolgter Überhäutung werden eventuell noch zurückgebliebene verdächtige Herde (selten!) mit der Finsen-Reynlampe nachbehandelt.

Während der ganzen Behandlung werden in entsprechenden Pausen Tuberkulininjektionen eingeschoben.

Bei diesem Vorgehen haben wir an unseren meist recht schweren Lupusfällen in der Regel sehr befriedigende Resultate erzielt, die auch in kosmetischer Hinsicht bei so schweren Fällen selbst bei reiner Finsenbehandlung nicht viel besser hätten sein können, obwohl die Behandlungszeit bei uns nur selten mehr als 2—3 Monate beträgt.

Daß wir bei der Behandlung des Lupus auf das Allgemeinbefinden unserer Kranken Rücksicht zu nehmen haben und bemüht sein müssen, durch gute Ernährung, durch Licht und Luft, Bäder und Nährpräparate, Eisen-Arsenbehandlung u. dgl. für eine allgemeine Kräftigung des körperlichen Zustandes unserer Lupösen zu sorgen, und daß hierdurch ganz so wie bei innerer Tuberkulose auch bei der Tuberkulose der Haut die Ausheilung begünstigt wird, brauche ich hier vor erfahrenen Praktikern kaum besonders zu betonen.

M. H.! Ich denke, Sie haben aus meinen Ausführungen entnehmen können, daß es heutzutage auch bei Aufwendung nicht gar zu großer Kosten gelingt, den Lupus definitiv zu heilen und dabei eine Heilung unter relativ gutem kosmetischen Resultat zu erzielen. Wenn bei schweren Lupusfällen auch noch in fast der Hälfte der Fälle Rezidive eintreten, so gelingt es doch schließlich durch eine zweite oder bisweilen dritte Behandlung, der Krankheit Herr zu werden; und ebenso werden Sie gesehen haben, daß heutzutage auch der Praktiker, wenn er wenigstens über eine Quarzlampe verfügt, sehr wohl imstande ist, an die Behandlung eines Lupus mit Erfolg heranzugehen.

Aber freilich in der großen Mehrzahl der Fälle handelt es sich bei den Lupösen ja um ganz arme nicht einmal in Kassen befindliche Kranke, welche die Kosten für eine derartige langwierige Behandlung überhaupt nicht aufzubringen vermögen, und es ist daher dringend notwendig, daß der Staat, die Gemeinden und die öffentliche Wohltätigkeit noch mehr als bisher für die unglücklichen Lupösen eintreten, denen sonst ein fast gleich trauriges Schicksal wie den Leprösen droht. Ferner ist durch geeignete Organisationen dafür zu sorgen, daß die Krankheit bereits in ihrem ersten Beginn ärztlich festgestellt wird, damit die Lupösen schon im ersten Stadium der Erkrankung in Behandlung gelangen, solange eine Heilung noch relativ leicht zu erzielen ist.

Ein erfreulicher Anfang ist in dieser Beziehung durch die Gründung der Lupuskommission als Zweig des Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose bereits gemacht worden; aber die jetzt zur Verfügung stehenden Mittel reichen bei weiten noch nicht aus, zumal die Ansprüche, die an die Lupuskommission herantreten, sich von Jahr zu Jahr steigern.

2. Bewußtseinsstörungen (Ohnmacht, Kollaps, Gehirnerschütterung).[1])

Von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Goldscheider** in Berlin.

(Schluß.)

Diagnose.

So einfach die Erkennung der Ohnmacht ist, so ist doch die Diagnose des Wesens des vorliegenden Ohnmachtsanfalles nicht immer leicht, und diese ist um so wichtiger, als Ohnmacht ebensowohl ein sehr leichtes wie ein sehr ernstes Symptom sein kann. Dazu kommt, daß Verwechslungen mit anderen Zuständen vorkommen können. Es ist daher wichtig, daß der zu einem Ohnmachtsanfall gerufene Arzt den Patienten während des Anfalles genau beobachtet und, nachdem sich derselbe erholt hat, zu gelegener Zeit eine eingehende Untersuchung vornimmt.

Man forsche nach den Bedingungen, unter denen der Ohnmachtsanfall aufgetreten ist (Menstruation, Schwangerschaft, Aufregungen, Überanstrengung, Aufenthalt in schlechter Luft, einschnürende Kleidungsstücke usw.); man frage, ob habituelle Neigung zu Ohnmachten besteht, ob ein Krankheitszustand vorhergegangen ist. Sind ursächliche Momente vorhanden, welche das Auftreten einer Ohnmacht erklärlich machen und handelt es sich um jüngere nervöse und anämische Personen, besonders weiblichen Geschlechts, so darf man mit Wahrscheinlichkeit annehmen, daß nur ein einfacher unbedenklicher Ohnmachtsanfall vorliegt. Die Sicherheit dieser Annahme erhöht sich, wenn der Anfall von kurzer Dauer ist bzw. auf die angewendeten Mittel schnell weicht.

Fehlt es dagegen an erkennbaren oder hinreichenden Gelegenheitsursachen, ist die Ohnmacht besonders tief und langandauernd, betrifft der Anfall ältere Personen, so sehe man die Situation mit großer Vorsicht an und denke an die folgenden Möglichkeiten:

Ohnmachtsanfälle bei Arteriosclerosis cerebris. Ohnmachten, welche erst im vorgerückten Lebensalter auftreten, sind stets verdächtig. Häufig ist es der Ohnmachtsanfall, welcher zuerst die Aufmerksamkeit auf eine bestehende Sklerose der Hirnarterien hinlenkt und das Krankheitsbild derselben eröffnet. Oft erfährt man dann, daß unbestimmte Erscheinungen, wie Kopfdruck, Schwindel u. dgl. schon seit einiger Zeit bestanden haben. Es kommt vor, daß die Sklerose an den Hirnschlagadern stärker entwickelt ist als am übrigen Körper; aber erkennbar wird sie auch hier stets sein. Man begnüge sich nicht mit der Palpation der Radialis, sondern untersuche auch die Brachialis, achte auf klingenden 2. Aortenton, rauhen geräuschartigen 1. Aortenton, auf Resistenzvermehrung des Spitzen- und Herzstoßes, auf starke Verschiebung des Spitzenstoßes in linker Seitenlage, bestimme den Blutdruck. Man versäume nicht, den Urin auf Spuren von Eiweiß bzw. Zylindrurie, welche auch ohne Albuminurie vorhanden sein kann, zu untersuchen. Ohnmachten bei Arteriosklerose können Prodrome von Apoplexien sein; man sei jedenfalls in der Prognosenstellung sehr vorsichtig.

Ohnmacht durch Aortenstenose. Daß dieser Herzfehler zu Ohnmachts- bzw. auch Krampfanfällen führen kann, ist bekannt. Auf die Diagnose der Aortenstenose gehe ich nicht näher ein.

Ohnmacht durch sonstige Herzerkrankungen. Bei allen organischen Klappen- und Herzmuskelaffektionen kann es durch Herzschwäche zu Ohnmachten kommen. Die auslösenden Gelegenheitsursachen sind dieselben, welche auch ohne das Bestehen einer Herzerkrankung Ohnmacht herbeiführen können, nur daß sie bei Herzkranken in weit stärkerem Maße wirksam werden. Bei großer Herzschwäche genügt oft schon das plötzliche Aufrichten aus liegender Stellung, um Ohnmacht zu erzeugen. Die mit einer ärztlichen Untersuchung verbundene Aufregung, wiederholte tiefe Atmungen bei Gelegenheit der Untersuchung, die Mitteilung einer ernsten Diagnose können Ohnmachten auslösen.

Ohnmachtsanfälle bei Fettleibigen möge man auch bei scheinbar negativem Herzbefund immer ernst nehmen. Es ist bekannt, wie oft uns das Herz der Fettleibigen Überraschungen bereitet.

Recht schwierig kann die Beurteilung der Ohnmachten bei Herzneurose sein, welche auf anfallsweiser Herzschwäche oder angiospastischen Zuständen beruhen. Die Patienten, welche überhaupt geneigt sind, sich für schwer herzkrank zu halten, wie ihre Umgebung werden durch solche Anfälle auf das höchste erschreckt und geängstigt. Da im Anfall eine sehr schwache und unter Umständen leicht arhythmische Herztätigkeit bestehen und der Kranke den Eindruck tiefer Prostration machen kann, so ist es auch für den Arzt schwierig, die Entscheidung zwischen einer durch organische Herzerkrankung oder Angioneurose bedingten Ohnmacht zu fällen. Nur die weitere genaue Beobachtung und die Anwendung des gesamten herzdiagnostischen Apparates kann in solchen Fällen die prognostisch und therapeutisch wichtige Aufklärung bringen.

Inanition. Nicht selten liegt der Ohnmacht ein einfacher Inanitionszustand zugrunde. Dies ist leicht zu erkennen, wenn die sozialen Verhältnisse darauf hindeuten, aber unter Umständen recht schwer, wenn dies nicht der Fall ist. Hysterische Anorexie, Nahrungsenthaltung aus irgendwelchem Grunde, z. B. bei Entfettungskuren oder zum Zwecke sich einer Mode folgend übermäßig schlank zu erhalten, kann solche Folgen haben. Man suche daher in jedem Falle von Ohnmacht

[1]) Vortrag, gehalten in dem vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen veranstalteten Kurszyklus über: Ärztliche Technik (Sommersemester 1912).

die Lebenshaltung und alle Umstände genau festzustellen.

Ohnmacht durch Blutverlust. Bei einer äußeren Blutung ist die Ursache klar. Von inneren Blutungen kommen besonders diejenigen bei Ulcus ventriculi und duodeni in Betracht. Da das Bluterbrechen oft fehlt, das Vorliegen dieser Erkrankung oft unbekannt ist, so kann die Diagnose sehr schwierig sein. Man erkundige sich nach den bekannten subjektiven Symptomen, forsche mit vorsichtiger Palpation nach den charakteristischen Schmerzpunkten, lasse den Stuhl aufbewahren. Schwere Ohnmachten mit nachdauerndem Schwächezustand, bleibender Blässe und Kühle des Gesichts und der Extremitätenenden, kollabierten Gesichtszügen sind, wenn eine Erkrankung des Herzens oder andere Ursachen auszuschließen sind, stets auf innere Blutung verdächtig. Der Umstand, daß jugendliche chlorotische weibliche Personen zu Ulcus ventriculi neigen, muß den Arzt auch gegenüber den bei diesen vorkommenden Ohnmachten, besonders wenn auffällige Gelegenheitsmomente fehlen, vorsichtig machen, eine Mahnung, die um so wichtiger ist, als man im allgemeinen geneigt sein wird, die Ohnmachtsanfälle gerade der anämischen Mädchen und Frauen leicht zu nehmen. — Seltener handelt es sich um Blutungen aus typhösen oder tuberkulösen Darmgeschwüren, um blutende Neoplasmen, Lebercirrhose. Bei Frauen denke man stets auch an starke menstruelle oder sonstige uterine Blutungen (Klimakterium, Myome usw.), welche im bekleideten Zustande nicht ohne weiteres erkennbar sind.

Magen- und Darmerkrankungen verschiedener Art können durch Erbrechen oder Durchfälle eine Erschöpfung hervorbringen, welche ebensowohl zu Ohnmachten wie zu Kollaps führen kann.

Enteroptose macht Neigung zu Ohnmacht, welche besonders bei längerem Stehen auftritt.

Apoplexie. Ausgesprochene Apoplexien wird man nicht mit Ohnmachten verwechseln können, wohl aber können sehr schwache apoplektische Insulte solchen sehr ähnlich sehen. Es dürfte sich dabei meistens um arteriothrombotische und embolische Apoplexien, seltener um Blutungen handeln. Auch schwere Hemiplegien, welche sich sehr langsam entwickeln (Hemiplégie lente), können mit einem vorübergehenden Schwindel- und Ohnmachtsanfall einsetzen, an welchen sich in allmählicher während mehrerer Tage zunehmender Entwicklung die Ausfallserscheinungen anschließen. Gehirnembolien können eine ganz leichte schnell vorübergehende Bewußtseinsstörung erzeugen. Es ist daher wichtig, bei den Ohnmachten alter Leute, Arteriosklerotischer, Nierenkranker, Herzfehlerkranker an die Möglichkeit einer Apoplexie zu denken und auf die oft sehr geringfügigen Symptome einer solchen, wie Babinski-Reflex, einseitige Verstärkung der Sehnenreflexe, einseitige Aufhebung des Bauchreflexes usw. zu achten.

Kopfkongestion. Kopfkongestionen können anfallsweise Benommenheit, Schwindel, Taumeln, Ohnmachtsanwandlung machen. Die Unterscheidung von einer eigentlichen Ohnmacht, bei welcher Anämie des Gesichts besteht, ist leicht.

Epilepsie. Epileptische Äquivalente in Form der sog. Absenzen können wohl gelegentlich zu Verwechslungen mit Ohnmachten Veranlassung geben. Jedoch pflegt die epileptische Bewußtseinspause bei diesen kleinen Anfällen nicht mit einer Erschlaffung der Muskeln verbunden zu sein, und die äußerlichen Merkmale der Ohnmacht, wie Kleinheit des Pulses, Blässe des Gesichts, schwache Herztätigkeit fehlen.

Hysterie. Lethargische Anfälle können der Ohnmacht sehr ähnlich sehen, um so mehr, da sie oft wie diese ganz plötzlich auftreten. Namentlich tiefe und langdauernde Ohnmachten müssen Verdacht nach dieser Richtung hin erwecken. Handelt es sich um chlorotische junge weibliche Personen, so kann es oft recht schwierig sein zu entscheiden, ob eine einfache Ohnmacht vorliegt oder ob es sich um einen hysterischen Schlafzustand oder etwa um eine innere Blutung handelt. Man achte auf etwaige kataleptische Erscheinungen, auf Kontrakturen, Ovarie oder sonstige hyperästhetische Zonen, von denen aus man auch im Anfall Abwehrbewegungen erhalten oder den Anfall unterbrechen kann. Zuweilen wirft ein im Schlafzustand auftretender Krampfanfall Licht auf die Natur der Attacke. Die Beendigung des hysterischen Lethargus erfolgt gewöhnlich nicht allmählich wie bei der Ohnmacht, sondern plötzlich. Die Pulsfrequenz und Atmung können unverändert oder herabgesetzt sein. Blässe und Kühle des Gesichts und der Extremitätenenden kann ganz fehlen, jedenfalls ist sie nicht so ausgesprochen wie bei der Ohnmacht.

Intoxikationen. Bewußtseinsstörungen durch Vergiftungen werden kaum zu Verwechslungen mit Ohnmacht Veranlassung geben; allenfalls kann Mißbrauch mit Brompräparaten und Schlafmitteln zu einem Zustande von Erschlaffung und Ermüdung führen, welcher sich zu Ohnmachtsanwandlungen steigern kann. Bei Morphinisten deutet sich der Beginn des Morphiumhungers oft durch Ohnmachtsgefühle und kollapsähnliche Erscheinungen an.

Vertigo. Schwindelanfälle durch Gehirn-, Magen-, Ohrerkrankungen (Menière), auf nervöser Basis, durch Augenmuskellähmung oder sonstige Ursachen können mit Ohnmachten verwechselt werden. Man beachte, daß es sich dabei nicht um eigentliche Bewußtseinsstörungen handelt, sondern daß die Herrschaft über die Muskeln lediglich infolge des Schwindelgefühls verloren geht.

Bei Hirntumor kommen Anfälle von Schwindel und Bewußtseinsstörungen vor, welche einer Ohnmacht ähnlich sein können. Der Kopfschmerz und die sonstigen nervösen Symptome werden

den Verdacht auf ein ernsteres zentrales Leiden lenken.

Muskelschwäche. Die Schwächeanwandlung bei dem Versagen der Muskelkraft, wie es bei Patienten mit Paresen, Muskelatrophie, Myasthenie vorkommt, unterscheiden sich gleichfalls durch das Fehlen jeder Bewußtseinsstörung von der Ohnmacht.

Bei Migräne und auch bei anderen Formen des Kopfschmerzes (z. B. dem habituellen Kopfschmerz) kann es auf der Höhe des Schmerzes zu Ohnmachtsanwandlungen oder wirklicher Ohnmacht kommen. Die Diagnose dieser Form wird wie überhaupt bei der durch Schmerz erzeugten Ohnmacht durch die begleitenden Umstände leicht zu stellen sein. Immerhin ist an die differentialdiagnostische Abgrenzung gegen ein organisches Hirnleiden zu denken.

Paralytische Anfälle können unter dem Bilde tiefer Ohnmachten auftreten. Eine genauere Untersuchung wird den Sachverhalt leicht aufklären.

Kollaps. Ein Kollaps höheren Grades unterscheidet sich schon durch die Dauer und Schwere des Zustandes von der Ohnmacht. Bei leichteren Kollapsen tritt im Verhältnis zur Herzschwäche die Bewußtseinsstörung zurück, während sie bei der Ohnmacht im Vordergrunde steht. Es gibt jedoch Fälle, wo die Abgrenzung schwieriger ist: Kollapse, welche sich mit einer Ohnmacht oder Ohnmachtsanwandlung einleiten; Ohnmachten, nach denen ein an Kollaps erinnernder Schwächezustand zurückbleibt. Dazu kommt, daß wie oben bemerkt wurde, die Ursachen der Ohnmacht und des Kollapses zum Teil die gleichen sind.

Über die Diagnose des Kollapses ist im übrigen dem oben Erörterten nichts hinzuzufügen. Es kommt in jedem Einzelfalle darauf an, die Ursache des Kollapses festzustellen (innere Blutungen, Perforationen, Intoxikationen z. B. durch Medikamente, Durchfälle u. a. m.).

Die Diagnose des Shoks gründet sich außer auf die klinischen Erscheinungen auf die Feststellung der stattgefundenen Verletzung.

Die Diagnose der Commotio cerebri ist an sich sehr einfach, indem sie sich auf das Symptom der Bewußtseinsstörung und die etwaigen Begleiterscheinungen wie Erbrechen, Übelkeit, Verlangsamung oder Beschleunigung des Pulses usw. sowie auf die stattgefundene Kopfverletzung gründet. Schwierigkeiten entstehen nur, wenn über die etwaige Verletzung eines bewußtlos aufgefundenen Patienten nichts Sicheres bekannt ist oder derselbe nach Rückkehr des Bewußtseins doch infolge des Erinnerungsdefektes keine Angaben machen kann, sowie wenn zwar die Verletzung festgestellt, aber über die Symptome der Bewußtseinsstörung usw. keine Sicherheit besteht. In solchen Fällen wird die Diagnose unsicher bleiben müssen, bis es möglich ist, durch eine genauere Untersuchung, welche zunächst nur mit größter Vorsicht und Beschränkung ausgeführt werden darf, andere Hirnaffektionen auszuschließen.

Man begnüge sich aber nie mit der Diagnose „Gehirnerschütterung", sondern suche festzustellen, ob etwa auch Kontusions- oder Kompressionserscheinungen bestehen, weil davon eventuell das therapeutische Handeln abhängt. Für Kompression des Gehirns durch Blutung spricht die zunehmende Verschlimmerung der Bewußtseinsstörung bzw. eine nach einem freien Intervall erneut eintretende Benommenheit oder Bewußtlosigkeit.

Bezüglich der diagnostischen Unterschiede zwischen Kommotion und Shok verweise ich auf die obigen Bemerkungen.

Therapie.

Die Behandlung des Ohnmachtsanfalles selbst ist zu bekannt, um sie hier eingehender zu behandeln. Man öffnet beengende Kleider, sorgt für frische Luft, befeuchtet mit kaltem Wasser oder Essigwasser Gesicht und Brust, frottiert die Extremitäten, tapotiert die Herzgegend, verwendet Riechstoffe wie Salmiak, Eau de Cologne, lagert den Kopf tief, reibt und bürstet die Fußsohlen.

Bei länger dauernden Ohnmachten kommen die stärkeren Stimulantien wie Senfpapier (auf die Waden gelegt), reizende Einreibungen, eventuell Koffein- oder Kampfer-Injektionen zur Anwendung. Man vermeide rüttelnde Bewegungen, da man nicht wissen kann, ob nicht etwa innere Blutungen im Spiel sind.

Nach Lösung der Bewußtseinspause werden Kaffee, Tee, Wein, Baldriantropfen und dergleichen eingeflößt und wird unter allen Umständen für ruhige Lagerung gesorgt. Ist es möglich, die Ursache der Ohnmacht durch Untersuchung und Befragung der Umgebung und des Kranken festzustellen, so treten jetzt die dem gerade vorliegenden Leiden angepaßten therapeutischen Maßnahmen an die Reihe.

Bei arteriosklerotischer Ohnmacht halte man für längere Zeit alle körperlichen Beanspruchungen und Gemütserregungen fern, um ernsten Rückfällen und etwaigen apoplektischen Zufällen vorzubeugen. Namentlich ist davor zu warnen, solche Patienten auf weite Reisen zum Zwecke einer Kur zu senden. Man beobachte in der Folgezeit den Patienten genau und ordne das bekannte anti-arteriosklerotische Regime an.

Liegt eine Herzerkrankung vor, so ist die Behandlung hierauf zu richten. Bei Angio- und Herzneurose ist eine Behandlung der Neurasthenie durch Höhenluft, Hydrotherapie, Bewegungsübungen, Psychotherapie usw. am Platze. Innere Blutungen sind nach den bekannten Prinzipien zu behandeln.

Bei Chlorose, Anämie, habitueller Ohnmacht, Enteroptose, Darmerkrankungen ist das Grundleiden durch ausgiebige Behandlung anzugreifen.

Bei der Therapie des Kollapses kommt die

subkutane Anwendung der Exzitantien wie Ol. camphoratum und Coffeinonatrium benzoicum, Strychninum nitricum, die intramuskuläre Injektion von Digalen Cloëtta, eventuell intravenöse Digalen- oder Strophanthin-Injektion in Betracht. Ferner die zentripetale Einwicklung der Gliedmaßen und Umschnürung des Abdomens, bei Erhebung der Beine (Autotransfusion), die subkutanen oder intravenösen Infusionen von physiol. NaCl.-Lösung, eventuell mit Adrenalinzusatz oder der rektale Dauereinlauf von physiologischer Kochsalzlösung. Die Kampfer- und Koffein-Injektionen werden vielfach in zu geringer Dosierung angewendet. Künstliche Atmung kann indiziert sein. Bei starker Erniedrigung der Eigenwärme sorge man durch Einlegung von Wärmflaschen oder Zuführung von erwärmter Luft mittels des Phénix à l'air chaud oder durch Applikation von Elektrothermkompressen und dergleichen für Erwärmung des Körpers. Die Herzgegend und der Hals sind sonderlich warm zu halten. Frottieren des Körpers, öfteres Tapotement der Herzgegend kann nützlich sein. Innerlich Kaffee, Champagner und dergleichen.

Es braucht kaum gesagt zu werden, daß außerdem eine kausale Therapie des Kollapses je nach der vorliegenden Ursache (innere Blutung, Perforation usw.) anzuwenden ist.

Die Therapie des Shoks entspricht derjenigen des Kollapses.

Therapie der Commotio cerebri. Bei Fällen von Commotio ohne wesentliche Alteration von Puls und Atmung, bei denen also nur Bewußtseinsstörungen vorliegen, ist nach Kocher weiter nichts erforderlich als Sorge für Ruhe.

Wenn aber bulbäre Symptome vorhanden sind, so ist eine aktive Therapie nötig. Besteht Respirationsstillstand, welcher nach Kocher die Folge von Zirkulationsstörung ist, so soll künstliche Atmung gemacht werden. Ferner empfiehlt er, Horsley folgend, heiße Übergießungen des Kopfes.

Liegt Shok vor, so soll die Autotransfusion (wie beim Kollaps) ausgeführt werden. Hill empfiehlt methodische intermittierende Kompression des Abdomens, um das im letzteren stagnierende venöse Blut dem Herzen zuzuführen.

Vermag man die Differentialdiagnose zwischen Shok und Commotio nicht zu stellen, so möge man sowohl die Autotransfusion wie die künstliche Respiration anwenden. Bei diesen Maßnahmen dürfte aber jede Erschütterung des Patienten auf das strengste zu vermeiden sein.

Wegen der oft gleichzeitig vorhandenen Hirnquetschungen beobachte man den Kranken auf das genaueste auf Herdsymptome. Man halte ihn sehr lange ruhig, da durch sekundäre Veränderung der gequetschten Stellen (Gewebsnekrose, Erweichung, seröse Transsudation, Blutung) akuter Hirndruck oder heftige Nachblutungen (Spätapoplexie) eintreten können, welche eventuell ein sofortiges chirurgisches Eingreifen erfordern.

Es ist daher alles zu vermeiden, was Steigerung des Blutdrucks bewirken kann: Bewegungen, Aufregungen, reichliche Mahlzeiten, erregende Getränke. Aus diesem Grunde sind auch bei den primären shokähnlichen Symptomen exzitierende Mittel, wie sie sonst bei Kollaps angewendet werden, zu vermeiden. Treten in der Folge zunehmende Hirndruckerscheinungen auf, so ist die Trepanation indiziert, um gegen eventuelle Nachblutungen vorzugehen und Hirndruck zu beseitigen.

Den Bewußtseinsstörungen, wie verschieden sich auch ihre Beurteilung und Behandlung gestaltet, ist eines gemeinsam: das Erfordernis schneller ärztlicher Diagnose und schnellen Handelns. Der Arzt muß daher gerade dieses Wissensgebiet beherrschen und jederzeit gegenwärtig haben. Hierzu, m. H., Ihnen eine Mithilfe zu gewähren, war das Ziel, welches mein Vortrag verfolgt.

---

3. Pathologie und Therapie der Nierentuberkulose.

Von

Dr. **Wilhelm Karo** in Berlin.

M. H.! Die tuberkulöse Erkrankung der Lunge steht seit jeher dermaßen im Brennpunkt der Tuberkuloseforschung, daß man bei dem Begriff Tuberkulose unwillkürlich an die Lunge denkt. Der gewaltige Feldzug, der in allen Kulturstaaten gegen diese schleichende Infektionskrankheit unternommen wurde, die Tuberkulinforschung, die Arbeit der Sanatorien und Heilstätten galt ja doch fast ausschließlich der Bekämpfung der Lungenphthise. Alle anderen Organe traten so sehr in den Hintergrund, daß es den Anschein erwecken mußte, als spielten sie auch wirklich in der Pathologie der Tuberkulose eine untergeordnete Rolle. Viele Fälle von chronischer Tuberkulose wurden infolge dieser einseitigen Forschung oft nicht richtig diagnostiziert, weil man sich mit dem negativen Lungenbefund begnügte und, statt nach Tuberkulose in anderen Organen zu forschen, die Diagnose Chlorose oder Anämie stellte. Speziell bei Kindern lag diese Versuchung sehr nahe, weil so junge Patienten die subjektiven Symptome nicht zu beachten verstehen und dem Arzt keinerlei Fingerzeig für die Diagnose zu geben vermögen.

Interessant sind in dieser Beziehung die Beobachtungen Leedham-Green's, der als Chirurg an einem Kinderhospital die auffallende Häufigkeit von symptomlos verlaufender Nierentuberkulose fand. Nur dadurch, daß er prinzipiell in allen Fällen von Albuminurie, auch leichtesten Grades, den Harn auf Tuberkelbazillen untersuchen ließ, kam er zu dem überraschenden Resultat, daß die urogenitale Tuberkulose in einer großen Anzahl von Fällen vorhanden war,

die sonst eine derartige Erkrankung auch nicht im geringsten vermuten ließen. Häufig wurde die Tuberkulose fast durch Zufall entdeckt, wenn nämlich der Patient, der aus einem anderen Grunde operiert werden sollte, in bezug auf seine Nieren untersucht wurde.

Auch ich selbst fand in meiner urologischen Praxis das überaus häufige Vorkommen von latenter Nierentuberkulose in Fällen, die lange Zeit von anderer Seite als chronische Cystitis oder Pyelitis behandelt worden waren.

Bei der überaus wichtigen Rolle, die die Nierenfunktion im Haushalt des Organismus spielt, ist es klar, daß das Bestehen einer latenten Nierentuberkulose, abgesehen von den lokalen Symptomen, sich in der gesamten Konstitution des Kranken dokumentieren wird, daß ähnliche anämische und kachektische Zustände geschaffen werden wie bei der Lungenphthise, und daher ist eine Besprechung der Pathologie und Therapie der Nierentuberkulose auch für den allgemeinen Praktiker von Interesse.

Unsere Anschauungen über die Pathogenese der Nephrophthise haben in den letzten Jahren einen gründlichen Wandel erfahren. Früher galt es als ein Dogma, daß die Tuberkulose der Nieren das Endglied eines aszendierenden Prozesses darstelle. Heute sind wir der Überzeugung, daß die Nephrophthise eine hämatogen entstandene Infektionskrankheit ist, die sich zunächst in einer Niere etabliert; von dort pflanzt sich die Tuberkulose deszendierend auf Ureter und Blase fort und bleibt auch hier in der Blase zunächst um die Uretermündung der erkrankten Niere lokalisiert. Vereinzelte Autoren wie Rovsing und Wildbolz sind freilich der Ansicht, daß gelegentlich auch auf aszendierendem Wege eine Nierentuberkulose zustande kommen kann. Rovsing stützte seine Theorie auf 5 Fälle, in denen er bei der Operation eine gesunde Niere fand, während der Ureter eine aufwärtssteigende tuberkulöse Ureteritis aufwies. Wildbolz hat unter 121 Kranken mit Nierentuberkulose zwei Fälle, in denen er eine aszendierende Tuberkulose anzunehmen geneigt ist, um so mehr, als sich in dem einen Falle lediglich eine Nierentuberkulose ohne Parenchymerkrankung fand. Wildbolz glaubt den Nachweis erbringen zu können, daß spontan Blaseninhalt in den Ureter, sogar bis ins Nierenbecken hinaufgepreßt werden kann. Auch ist es ihm nach vielen vergeblichen Versuchen gelungen, bei Kaninchen experimentell eine aufsteigende Tuberkulose einwandfrei nachzuweisen. Dieser Versuch mit seinen Schlußfolgerungen hat indessen für die Klinik keinerlei Bedeutung, da unter natürlichen Bedingungen eine Tuberkulose auf solche Weise niemals zustande kommt. Vielmehr sprechen all unsere klinischen Erfahrungen für die Annahme einer hämatogenen Infektion. Wäre nämlich die Urogenitaltuberkulose ein aufsteigender Prozeß, so müßte man doch häufig Blasentuberkulose ohne Beteiligung der Nieren finden. In Wirklichkeit kommt aber eine solche kaum je vor.

Weiterhin lehren zahlreiche Beobachtungen, daß einseitige Nierentuberkulose mit schwerster Blasentuberkulose viele Jahre bestehen kann, ohne daß der Prozeß in die andere Niere aufsteigt. Auch in den Fällen, in denen vor der Lokalisation des Prozesses in der Niere die Tuberkulose bereits in der Prostata, im Nebenhoden oder in anderen Teilen des Urogenitalapparates manifest geworden ist, liegt für die Annahme eines Aufsteigens der Infektion kein zwingender Grund vor, da auch trotz gleichzeitiger Erkrankung von Hoden, Prostata und Niere die Blase sowie die Ureteren gesund sein können. Für solche Fälle nehmen wir eine sprungweise hämatogene Infektion an, d. h. wir stellen uns vor, daß die verschiedensten Teile des Urogenitalsystems in verschiedenen Intervallen von einem primären Herd aus infiziert worden sind, denn jeder tuberkulöse Herd in den Urogenitalorganen setzt eine bereits bestehende Allgemeininfektion mit Tuberkelbazillen voraus; und nur mit dieser Einschränkung können wir überhaupt von einer primären Tuberkulose des Urogenitalsystems sprechen. Wir müssen uns stets vor Augen halten, daß tuberkulöse Lymphome das eigentlich Primäre sind, und daß es sich bei den Herden in den Organen schon um Metastasen handelt. Unter diesem Vorbehalt können wir allerdings heute sagen, daß die Urogenitaltuberkulose in der weitaus größten Mehrzall der Fälle ihren primären Sitz in der Niere hat.

Welche Umstände es sind, die zu einer tuberkulösen Erkrankung der Niere führen, läßt sich bis jetzt noch nicht feststellen, und wir müssen uns bezüglich der Ätiologie leider noch mit allgemeinen Ausdrücken, wie erbliche Disposition und Locus minoris resistentiae behelfen. Daß, wie Casper betont, durch vorhergegangene Infektionen des Nierenbeckens, etwa Gonorrhoe, oder bei Frauen Pyelitiden nach dem Puerperium, ein günstiger Boden für die renale Lokalisation der Tuberkulose geschaffen wird, ist nicht zu leugnen.

Eine Tuberkuloseübertragung durch den Geschlechtsverkehr ist bisher noch nicht erwiesen; hingegen liegen viele Beweise dafür vor, daß durch eine Alteration des Nierengewebes, sei es durch Krankheit, sei es durch Trauma, die Entwicklung einer Nierentuberkulose begünstigt wird. Den Einfluß vorausgegangener Traumen hat Orth an Kaninchen experimentell demonstriert: er quetschte mit einer Hand die Niere und spritzte dann in die Ohrvene Tuberkelbazillen; stets konnte er in der gequetschten Niere reichlichere Tuberkelbazillen nachweisen; in einem Teil der Fälle fanden sich an der lädierten Stelle auch makroskopische Veränderungen. Ähnliches hat Bloch nach Quetschung der Inguinaldrüsen beobachtet, worauf ich bei Besprechung der Diagnose noch zurückkomme.

Pathologisch-anatomisch hat der Begriff Nieren-

tuberkulose eine bemerkenswerte Erweiterung erfahren. Ganz allgemein gesprochen, verstehen wir hierunter ein anatomisches Krankheitsbild, das charakterisiert ist durch Veränderungen des Nierengewebes als Folge einer in der Niere lokalisierten Wucherung von Tuberkelbazillen. Von diesen hierdurch erzeugten, anatomisch und klinisch genau charakterisierten Nierenaffektionen trennte man die bei Tuberkulösen sich häufig findenden Nephritiden als besondere Krankheiten ab, die man nicht als Folge direkter Bakterienwucherung, sondern als toxische Nephritiden auffaßte, bedingt durch Resorption von außerhalb der Nieren von Tuberkelbazillen erzeugten Giftstoffen, die erst durch die Blutbahn in die Nieren gelangen. Diese Trennung ist indessen nicht durchzuführen, da nämlich, wie die neuere klinische Forschung ergeben hat, beide Gruppen von Krankheiten als Tuberkulosen im eigentlichen Sinne des Wortes aufzufassen sind. Die im jeweiligen Falle von Nierentuberkulose vorliegenden anatomischen Veränderungen hängen lediglich von der Verschiedenheit der Virulenz der Bazillen sowie von der Verschiedenheit der Reaktionsfähigkeit des betroffenen Gewebes ab, während sich die funktionellen Störungen durch die verschiedene Verteilung und Ausbreitung sowie Intensität der anatomischen Veränderungen ergeben.

Französische Forscher, wie Bernhard, Salomon, Landouzy usw. haben daher für die Nierentuberkulose vier verschiedene Gruppen aufgestellt und zwar 1. die follikulären Nephritiden, 2. die epithelialen Nephritiden, 3. die interstitiellen Nephritiden und 4. die chronische käsig-ulzerative Nierentuberkulose. Wir wollen nunmehr diese 4 Gruppen etwas ausführlicher skizzieren, da ihre Kenntnis für die Therapie von prinzipieller Bedeutung ist.

1. Die follikuläre Nephritis. Dabei findet man in der Rindensubstanz in der Umgebung der Gefäße zahlreiche follikuläre Gebilde, die aus Lymphocyten mit einem Zentrum von epitheloiden Zellen bestehen. Bazillen sind nachweisbar. Riesenzellen fehlen. Daneben findet sich eine streifenförmige Infiltration der Nierenrinde durch Lymphocyten und epitheloide Zellen. Experimentell hat Bernard diese Form der Nierentuberkulose dadurch hervorgerufen, daß er hochvirulente Tuberkelbazillen direkt in den arteriellen Kreislauf brachte. Man hat diese Form vermischt mit andersartigen Veränderungen beobachtet, sowohl bei der akuten Miliartuberkulose als auch bei mehr chronisch verlaufenden Fällen. Immer handelt es sich wahrscheinlich um die einmalige oder wiederholte Überschwemmung des arteriellen Kreislaufes mit Tuberkelbazillen. Nach Orth würde man diese Erkrankung als die akute disseminierte Form der Nierentuberkulose bezeichnen. Klinisch charakterisiert ist sie durch ihre Latenz. Sie kann zur Albuminurie und Hämaturie führen, braucht aber auch überhaupt nicht in Erscheinung zu treten.

2. Die zweite Gruppe ist die epitheliale tuberkulöse Nephritis, deren Ätiologie hauptsächlich Landouzy und Léon Bernard aufgedeckt haben. Hier findet man den ganzen Symptomenkomplex der Nephritis mit starker Albuminurie, Oligurie, Ödemen. Es fehlen die kardiovaskulären Symptome. Im Urin findet man reichlich granulierte und Epithelzylinder. Es handelt sich also um eine Epitheldegeneration, hauptsächlich in den Nierenkanälen. Vielfach kommt die Form vermischt mit der vorigen vor. Sie kann einen sehr akuten und stürmischen Verlauf nehmen und in kurzer Zeit zum Tode führen. Man hat aber vielfach auch einen mehr chronischen Verlauf beobachtet, wo die Erkrankung langsam begann und sich über lange Zeit erstreckte. Immer handelt es sich um direkt durch Tuberkelbazillen hervorgerufene Veränderungen, nicht, wie man vielfach annahm, um Toxinwirkungen.

3. Als dritte Form existiert eine interstitielle tuberkulöse Nephritis oder, wie Bernard sagt, eine tuberkulöse Nierensklerose. Dabei sind alle Symptome der interstitiellen Nephritis deutlich vorhanden. Die klinischen Symptome sind hier eine leichte Albuminurie, Polyurie und Blutdruckerhöhung mit Hypertrophie des linken Ventrikels. Man findet bei dieser Form regellos zwischen den Glomerulis verteiltes lymphocytäres Gewebe, das auch epitheloide Zellen enthält. Eine Verdichtung zu Tuberkeln ist nicht vorhanden. Experimentell ist diese Affektion erzeugt worden durch Injektion von Tuberkelbazillen in den venösen Kreislauf. Dabei bleibt ein großer Teil in den Lungen zurück und nur wenige vielleicht auch weniger virulente gelangen in die Nieren. Bernard betont, daß auch diese Veränderung einer direkten Einwirkung der Bazillen zuzuschreiben ist.

4. Die letzte Form ist die wohl am längsten bekannte, nämlich die chronische ulzeröse käsige Nierentuberkulose. Sie ist charakterisiert durch eine massige Infiltration des Parenchyms mit tuberkulösem Granulationsgewebe, das große Tendenz hat, zu verkäsen. Dadurch bilden sich Kavernen. Am Rande des Granulationsgewebes findet man nach Orth meistens miliare Tuberkel. Im Granulationsgewebe selbst sind keine typischen Tuberkel entwickelt. Die Lumina der Harnkanälchen werden von käsigen Massen angefüllt. Orth nennt die Erkrankung in Übereinstimmung mit der käsigen Pneumonie eine käsige Nephritis (Nephritis caseosa). Neben den genannten Erscheinungen findet man in den befallenen Nieren meistens Veränderungen, die den oben genannten drei Formen entsprechen. Der Verlauf der käsigen Nierentuberkulose kann ein eminent chronischer sein. Sie erstreckt sich über Jahre, manchmal sogar über eine große Anzahl von Jahren.

Kommt es frühzeitig durch käsige Massen zum Verschluß des erkrankten Ureters, dann bildet sich ein eigenartiges Krankheitsbild aus, das für den Kliniker von besonderem Interesse ist, nämlich die geschlossene tuberkulöse Pyonephrose

die zur Atrophia renis tuberculosa führen kann. Auf ihre Wichtigkeit hat namentlieh Zuckerkandl in seiner Arbeit über „geschlossene tuberkulöse Pyonephrose" (Zeitschr. f. Urologie, II, Nr. 2) aufmerksam gemacht. Er berichtet über drei hierhergehörige interessante Fälle, die sich zunächst klinisch als Blasentuberkulose mit Solitärniere darstellten: man konnte nur eine Niere fühlen, nur diese eine katheterisieren, auch nach Einführung des Separators ergab nur diese Niere Sekret, wie auch die Chromocystoskopie nur eine arbeitende Niere ergab: Es handelt sich um kleine derbe Nieren, deren Kapsel, meist dichter gewebt und stellenweise stärker adhärent ist, das pararenale Gewebe meist verdickt; die Außenfläche der Niere meist graugelb, durch Abszesse in Form grober Buckel vorgewölbt. Die Gefäße am Hilus zart, eng. Nierenbecken durch Präparation nicht nachweisbar, die Gefäße mit Fett umwachsen. Auf dem Durchschnitt sieht man bei allen mehr oder minder große, mit dickem Brei respektive mit dünner Flüssigkeit ausgefüllte Höhlen, deren Wandungen meist mehr oder weniger ulzeröse Flächen darstellen, die oft in großer Ausdehnung mit käsigem Belage versehen sind. Das Nierenparenchym fehlt meist fast ganz, an der Rinde ist es in einigen Nieren auf eine millimeterdicke Zone reduziert, ebenso zwischen den Kavernen noch als graubraune Masse angedeutet. Histologisch fand Zuckerkandl in den Kavernenwänden typische tuberkulöse Ulzeration und Verkäsung; das Nierenparenchym zeigte sich in schwieliges Gewebe umgewandelt, in dem nur noch Reste von Harnkanälchen und Glomerulis vorhanden waren. Die drei Fälle Zuckerkandl's zeigen in ihrer klinischen Erscheinungsweise eine derartige Übereinstimmung, daß Zuckerkandl berechtigt ist, von einem typischen Krankheitsbild zu sprechen, „nicht etwa nur von einer singulären Varietät des tuberkulösen Prozesses. Bei genauer Analyse der Dauer des Prozesses, der klinischen Erscheinungen, der Ergebnisse örtlicher Untersuchung wird die abgeschlossene tuberkulöse Niere zu diagnostizieren sein. Die fehlende Harnausscheidung der betreffenden Seite muß in wiederholten Untersuchungen einwandfrei festzustellen sein, ehe wir sie diagnostisch verwerten dürfen. Ist die zugehörige Niere stark vergrößert, schmerzhaft, gehen zeitwillig größere Eitermengen ab, so wird eine Verengerung des Harnleiters mit temporärer oder dauernder Impermeabilität das Wahrscheinlichere sein. Die sklerotische Niere entsteht gewöhnlich ganz latent. Sie ist klein, weder spontan, noch auf Druck schmerzhaft. Die Abschließung der tuberkulösen Niere, die Sklerosierung des Parenchyms ist wohl örtlich als Heilungsprozeß aufzufassen, doch ist die Heilung keine definitive. Da und dort zeigt der Prozeß im Parenchym Nachschübe, miliare Tuberkel und es kann jederzeit zu einem Durchbruch und zur Bildung eines paranephritischen Eiterherdes kommen. Auch bedeutet die kranke Niere, mag sie auch völlig abgeschlossen sein, für die andere eine stetige Gefahr."

Bei Besprechung der Diagnostik komme ich nochmals auf diese Varietät zurück.

Bleibt der Ureter durchgängig, so ist die Erkrankung der Blase die unausbleibliche Folge. Die anatomischen Veränderungen lokalisieren sich hier in der Regel zunächst am Ureter der erkrankten Niere. Die Ureteröffnung erscheint im cystoskopischen Bilde gewulstet, verzerrt; mitunter ist sie eingezogen, in anderen Fällen klaffen ihre tief rot gefärbten Ränder. Je länger der Prozeß sich selbst überlassen bleibt, um so größere Ausdehnung gewinnen die Veränderungen der Blasenschleimhaut, die teils in granulösen Wucherungen, teils in tiefen, eitrig belegten Geschwüren bestehen. Dazu gesellt sich meistens ein mehr oder minder diffuses bullöses Ödem, das oft die Öffnung des erkrankten Ureters überlagert. Je weiter vorgeschritten der Fall, desto größere Teile des Trigonums schwellen samtartig an und ulzerieren. Die vordere resp. obere Wand der Blase bleibt meistens intakt. Ebenso ist der Spincter internus kaum je von dem Krankheitsprozeß ergriffen, also ein weiterer Beweis gegen die Theorie von der aufsteigenden Tuberkulose. Die Veränderungen der Blase in Fällen von Nierentuberkulose sind durch den Ausbau der Cystoskopie genau studiert worden. Es hat sich dabei gezeigt, daß die Bilder an und für sich recht vieldeutig sein können. So ist der Befund von grauen Knötchen, von scheinbaren miliaren Tuberkeln in der Umgebung der Ureterpapille bei sonst gesunder Blase für Tuberkulose nicht beweisend; ich brauche auf diese Frage nicht näher einzugehen, weil sie ein mehr dem Spezialisten zukommendes Gebiet betrifft.

Die Diagnose der Nierentuberkulose wird mit dem Fortschreiten der diagnostischen Technik immer frühzeitiger gestellt. Früher waren Frühdiagnosen sehr selten, weil die ersten subjektiven Symptome wie Gefühl allgemeinen Unbehagens, leichtere Ermüdbarkeit bei jeder Arbeit nicht auf eine Nierenerkrankung hinweisen.

Die ersten Symptome, die nach diesen unbestimmten Äußerungen der Krankheit für die Diagnose Bedeutung haben, sind fast immer Störungen der Urinentleerung, die in langsamer Steigerung sich einstellen. Vorerst mehrt sich die Häufigkeit des Harndranges; besonders auffallend wird dem Kranken das früher nie gekannte Bedürfnis, den Urin auch nachts mehrere Male zu entleeren. Überdies wird dieses Bedürfnis, wenn es auftritt, meist viel dringlicher als unter normalen Verhältnissen und verursacht oft krampfartige Schmerzen.

Dieser sogenannte imperiöse Harndrang darf als ein Frühsymptom der Nierentuberkulose aufgefaßt werden, auch wenn er nicht Ausdruck einer Blasenreizung ist. In letzterem Falle steigern sich die Schmerzen bei der Harnentleerung, ein

heftiges Brennen am Beginn, mehr noch am Ende der Miktion peinigt die Kranken; auch unabhängig von der Miktion tritt krampfartiges Drängen in der Blase auf. Mit diesen Erscheinungen, aber auch ohne dieselben kann ein lokaler Schmerz, ein dumpfer Druck, ein unbestimmtes Gefühl in der Nierengegend angegeben werden. Auch dieses Symptom kann lange Zeit isoliert bestehen. In einzelnen Fällen setzten die Nierensymptome urplötzlich als heftige Kolik ein, der Schmerz zieht dann gewöhnlich, dem Verlauf des Ureters entsprechend, in die Gegend der äußeren Genitalien, genau wie bei einer Nierensteinkolik. Was das Aussehen des Patientin betrifft, so ist es eine auffallende Tatsache, das es sehr häufig gar keinen Schluß auf die Natur und die Schwere des Prozesses zuläßt. Selbst bei schweren Destruktionen kann der Patient noch blühend erscheinen. Absolut beweisend sind also alle bisher angeführten Symptome nicht; wir müssen ihnen nur unsere volle Aufmerksamkeit schenken. Sicheren Anhaltspunkt gibt uns erst die Untersuchung des Urins. Allerdings ist auch in dieser Beziehung das Auffinden von Eiweiß, roten Blutkörperchen oder von Eiter nicht durchaus pathognomonisch. Wenn aber das allgemeine Bild keine Andeutung einer andersartigen Nierenaffektion ergibt, wenn trotz Albuminurie und Polyurie Cylinder fehlen und bei saurer Reaktion des Harns zahlreiche Lymphocyten oder Eiterkörperchen zu finden sind, dann spricht dies in hohem Grade für eine Nierentuberkulose. Den absolut sicheren Beweis dafür liefert aber die Untersuchung des Harns auf Tuberkelbazillen. Enthält der zu untersuchende Harn nur wenig Sediment, so zentrifugiert man zweckmäßigerweise den Bodensatz der ganzen 24 stündigen Harnmenge. Eine Verwechslung mit Smegmabazillen darf einem geübten Untersucher nicht passieren: beide Arten unterscheiden sich deutlich durch ihre Form wie namentlich auch durch die Lagerung im Präparat. Ganz charakteristisch für Tuberkelbazillen ist deren Anhäufung in Nestern sowie ihre oft zerfaserten Enden. Finden wir trotz sorgfältigen Suchens wiederholt keine Bazillen, dann greifen wir zum Tierexperiment und zwar bedienen wir uns zweckmäßiger Weise des nach Bloch modifizierten Verfahrens, d. h. nach vorheriger Quetschung der Lymphdrüsen spritzten wir die zu untersuchende Harnmenge in die Lymphbahnen des Meerschweinchens; auf diese Weise wissen wir bereits nach etwa 10—12 Tagen, ob der Harn Tuberkelbazillen enthielt.

Der negative Ausfall des Tierexperiments beweist nun aber noch nicht, daß keine Harntuberkulose vorliegt. Zwei Ausnahmen kommen vor: Einmal sind es die allerersten Anfangsstadien der Tuberkulose, Fälle, in denen hier und da speziell am oberen Pol der Niere nur einzelne miliare bis submiliare Knötchen vorhanden sind, die weder direkt noch indirekt mit dem Nierenbecken kommunizieren. In solchen Fällen, in denen naturgemäß auch von einer Eiterung noch nicht die Rede ist, treten gelegentlich ganz unmotivierte mehr oder minder schwere Hämaturieen auf nach deren Ablauf der Kranke scheinbar völlig gesund ist. Zur richtigen Bewertung solcher Fälle, die oft unter der Diagnose essentielle Nierenblutung oder hämorrhagische Nephritis behandelt werden, verhilft uns oft die Tuberkulindiagnostik. Bevor ich auf dieselbe näher eingehe, möchte ich zunächst die zweite Ausnahme von der Regel skizzieren. Der Harn des Kranken ist deshalb frei von Tuberkelbazillen, weil die erkrankte tuberkulöse Niere durch Obliteration des Ureters abgeschlossen ist; der von dem Kranken entleerte Harn ist das Sekret der nicht tuberkulös erkrankten Niere, die dann oft die Symptome einer toxischen Nephritis aufweist. Derartige Fälle sind keineswegs selten, wenn sie auch oft erst intra operationem richtig erkannt werden. Freilich wenn in solchen Fällen von geschlossener Tuberkulose Schmerzhaftigkeit in der Nierengegend, Fieber, charakteristische Veränderungen der Blasenschleimhaut und des Harns bestehen, so wird auch bei obliteriertem Ureter, wie bereits von Zuckerkandl betont, die richtige Diagnose zu stellen sein. Anders jedoch, wenn uns keine anamnestische Angabe auf eine frühere tuberkulöse Erkrankung der Harnwege hinweist und objektiv lediglich ein Tumor in der Nierengegend nachweisbar ist. Hier wird fast stets eine Hydronephrose diagnostiziert. — So entsinne ich mich eines Falles, in dem ein über mannskopfgroßer, cystischer, schmerzloser Tumor der linken Nierengegend sich vorfand; mit Rücksicht auf den normalen Harn und die vollständig gesunde Blase diagnostizierte ich eine Hydronephrose, während sich bei der Operation zeigte, daß die vermeintliche Hydronephrose eine abgeschlossene tuberkulöse Pyonephrose war. Auch für diese Gruppe von Tuberkulosen leistet uns die Tuberkulindiagnostik wertvolle Dienste. Ich möchte daher mit einigen Worten auf diese Frage eingehen.

Für die Diagnostik suspekter Fälle von Tuberkulose hat man Alttuberkulin Koch auf vier verschiedene Weisen in Anwendung gebracht, nämlich 1. als Pirquet'sche Kutanreaktion, 2. als Morosche Salbenreaktion, 3. als Ophthalmoreaktion und 4. als subkutane Tuberkulininjektion.

Die Morosche Salbenreaktion habe ich nie erprobt; ihr positiver Ausfall könnte ebenso wie bei der Pirquet'schen Reaktion nur bei Kindern von Bedeutung sein. Auch die Ophthalmoreaktion dürfte für die Entscheidung der Frage, ob eine suspekte Urogenitalerkrankung tuberkulöser Natur ist, nur bedingten Wert haben, denn ihr positiver Ausfall beweist nur das Vorhandensein irgendeines tuberkulösen Herdes im Körper. Wir können daher diese an und für sich wertvolle Methode nur mit sehr großer Reserve für die Diagnose einer suspekten Nierentuberkulose verwerten, als ja sehr wohl neben nicht tuberkulöser Nierenerkrankung noch irgendwo im Körper, viel-

leicht in einer mit unseren klinischen Untersuchungsmethoden nicht nachweisbaren Bronchialdrüse, eine latente Drüsentuberkulose bestehen kann. In der Tat sind häufig Fehldiagnosen auf Grund einer positiven Ophthalmoreaktion gemacht worden, und umgekehrt habe ich häufig negative Ophthalmoreaktion bei bestehender Nierentuberkulose beobachtet. So z. B. fand ich bei einer 28jährigen Frau, die seit ihrer Kindheit an Blasenkatarrh litt und wegen Schrumpfblase bereits von anderer Seite einer Blasenoperation unterzogen worden war, einen negativen Ausfall der Ophthalmoreaktion: es bestand hochgradige Pyurie ohne Tuberkelbazillen, die linke Niere war gesund, über die rechte war nichts zu eruieren. Trotz mehrfacher Untersuchung war nie ein rechter Harnleiter zu sehen. Um zu einer exakten Diagnose zu kommen, wurde die rechte Niere freigelegt, man fand eine kleine fötale Niere mit obliteriertem, strangförmigen Ureter, in der Niere selbst eine typische miliare Tuberkulose und doch war, wie bereits angeführt, die Ophthalmoreaktion negativ ausgefallen.

Auch in einem zweiten Fall täuschte mich die Ophthalmoreaktion: es handelte sich um einen jungen Knaben, der außer Harnbeschwerden, leichter Pyurie, zeitweise auftretenden Schmerzen in der linken Seite, auch eine für Tuberkulose verdächtige Anschwellung des linken Knies hatte. Die Ophthalmoreaktion war negativ. Im Urin, im direkten Präparat keine Tuberkelbazillen nachweisbar, die Blase war cystoskopisch gesund, der Harn der linken Niere enthielt, wie das Tierexperiment ergab, Tuberkelbazillen. Also auch hier bestand eine Nierentuberkulose trotz negativen Ausfalls der Ophthalmoreaktion. Ähnliche Beobachtungen liegen auch von anderen Autoren vor. Daraus folgt, daß wir aus dem Ausfall der Ophthalmoreaktion keinen bindenden Rückschluß auf die Spezifität der suspekten Urogenitalerkrankung ziehen dürfen.

Weit wertvoller für die Diagnostik scheint mir die subkutane Tuberkulininjektion zu sein und zwar deswegen, weil sie in einer großen Anzahl von Fällen eine deutliche lokale Reaktion, eine Herdreaktion hervorruft, die in manchen Fällen von fast unschätzbarem Werte sein kann.

Als Beleg hierfür möchte ich Ihnen folgende Krankengeschichte mitteilen:

Der 20jährige Tischler F. R., dessen Mutter an Tuberkulose gestorben war und dessen Vater lungenkrank ist, leidet seit mehreren Jahren an Harnzwang und Schmerzen im Unterleib. Der Harn war stets trübe. Im Frühjahr 1907 hatte Patient eine Gonorrhoe. Seitdem bestanden Pyurie und Schmerzen in der Eichel, gelegentlich Fieber und Rückenschmerzen. Bis Mai 1909 wurde der Kranke von verschiedenen Dermatologen mit Lichtbädern, Fichtennadelbädern und Urotropin behandelt. Da die Beschwerden des Kranken zunahmen, suchte er im Juli 1909 ein städtisches Krankenhaus auf, in dessen dermatologischer Abteilung er bis zum 7. Oktober 1909 beobachtet und behandelt wurde. Nach Aussage des Kranken wurde er dort innerhalb dieser Zeit fünfmal cystoskopisch untersucht, ohne daß irgend ein Aufschluß über den Zustand der linken Niere gewonnen werden konnte. Es gelang nämlich niemals, den linken Harnleiter zu katheterisieren, während man aus der rechten Niere klaren Urin mit spärlichen Leukocyten erhielt. Die Röntgenaufnahme beider Nieren ergab nichts Positives. Im Blasenharn wurden nie Tuberkelbazillen gefunden, auch nicht auf dem Wege des Tierexperiments. Der Patient wurde mit Jodoformglyzerin behandelt und schließlich zu weiterer ambulanter Beobachtung entlassen.

Als ich den Kranken am 8. Januar 1910 zum ersten Male sah, war er in sehr elendem Ernährungszustande. Er klagte über Schmerzen bei der Miktion, häufigen Harnzwang, über Mattigkeit und Appetitlosigkeit. Der Harn war dick, eitrig, enthielt nur massenhaft Colibazillen, doch keine Tuberkelbazillen. Zwei Tierversuche fielen negativ aus. Die Prostata war klein, weich, ohne Knötchen; die Nieren nicht palpabel. Cystoskopisch fand ich eine gesunde Blasenschleimhaut. Der rechte Ureter war intakt, der linke ödematös geschwollen und verzerrt. Auf Injektion von Indigokarmin erfolgte rechts prompte Farbstoffausscheidung, während aus dem linken Harnleiter keine Sekretion beobachtet wurde. Der Harn der rechten Niere enthielt nur vereinzelte Leukocyten, keine Tuberkelbazillen. Der linke Ureter war nicht zu katheterisieren. Nach einer diagnostischen Injektion von Tuberkulin (1 mg) stellten sich vermehrter Harnzwang, Schmerzen an der linken Seite und Druckgefühl in der linken Nierengegend ein. Keine nennenswerte Temperaturerhöhung. Wir hatten somit eine zweifellose Herdreaktion erhalten, aus der ein Schluß auf den wirklichen Herd der Krankheit gezogen werden konnte. Zwei Tage später versuchte ich abermals die linke Niere zu katheterisieren und zwar diesmal mit Erfolg. Der aus der linken Niere nur sehr spärlich entleerte Harn war dickeitrig und erwies sich durch das Tierexperiment als tuberkelbazillenhaltig. Es handelte sich demnach zweifellos um eine Tuberkulose der linken Niere und zwar um eine geschlossene tuberkulöse Pyonephrose.

Bei der Operation fand ich, wie erwartet, eine vorgeschrittene Tuberkulose, namentlich des oberen Pols, daselbst Kavernenbildung. Der Ureter war durch dickeitrige Massen verlegt.

Sie ersehen aus diesem Fall, wie wertvoll die subkutane Injektion von Tuberkulin für die Diagnose der Nierentuberkulose ist. Man hatte verabsäumt, dieses Diagnostikum anzuwenden und der Fall war lange unklar geblieben. Eine einzige diagnostische Tuberkulininjektion brachte uns Aufklärung und trug nun wahrscheinlich auch dazu bei, daß der Ureter zugänglich wurde und Tuberkelbazillen im Harn sich nachweisen ließen.

Gleichzeitig ersehen Sie aus dieser Krankengeschichte, daß uns Cystoskop, Ureterenkatheteris-

mus sowie die Einspritzung von Indigokarmin, die sogenannte Chromocystoskopie, wertvolle diagnostische Stützen bei der urogenitalen Tuberkulose leisten. Ich brauche auf diese Methoden hier nicht näher einzugehen, ebenso können die vielen Modifikationen und Varianten der funktionellen Nierenuntersuchung an dieser Stelle unerörtert bleiben, um so mehr, als die funktionelle Nierendiagnostik gerade bei der Nierentuberkulose hinter der Bedeutung der spezifischen Diagnostik zurücksteht.

Ich habe ja eben an einer ausführlichen Krankengeschichte den Wert der subkutanen Tuberkulininjektion für die Entscheidung der Frage, welcher Art ist die vorliegende Urogenitalerkrankung und wo ist deren Sitz, illustriert. Ein zweites kurzes Beispiel mag zur Ergänzung noch folgen:

Vor etwa 3 Jahren konsultierte mich ein junges Mädchen, das seit vielen Jahren an Harnbeschwerden und Schmerzen in der rechten Nierengegend litt. Der Harn war recht getrübt, enthielt typische Tuberkelbazillen, die Blase erschien cystoskopisch gesund, nur war die Mündung des rechten Harnleiters ein wenig geschwollen. Beide Nieren funktionierten gleich gut, wenigstens erfolgte nach Indigokarmineinspritzung prompte Farbstoffausscheidung beiderseits in gleicher Stärke. Aus der rechten Niere wurde durch Harnleiterkatheterismus eitriger Harn entleert, der, wie das Tierexperiment ergab, Tuberkelbazillen enthielt. Die linke Niere hielt ich für gesund. Nach subkutaner Injektion von 0,25 mg Alttuberkulin bekam die Kranke sehr heftige Schmerzen in beiden Nieren und zwar in der linken mehr als in der rechten; zugleich wurde der Harn wesentlich trüber und enthielt massenhaft Tuberkelbazillen.

Nach Abklingen der Reaktion katheterisierte ich nun auch den linken Ureter und fand auch im Harn der linken Niere massenhaft Tuberkelbazillen und Eiterkörperchen. Die stärkere Herdreaktion in der linken Niere verhalf aber auch hier zu der richtigen Diagnose. Mit fortschreitender Erfahrung hat mich die Sicherheit der subkutanen Tuberkulininjektion oft dazu geführt, die Indikationen für den Ureterkatheterismus einzuschränken. Kontraindiziert ist die Tuberkulindiagnostik lediglich in Fällen, die mit Fieber einhergehen. Unter solchen Verhältnissen ist es mitunter sehr schwierig, zu einer exakten Diagnostik zu kommen, namentlich wenn der tuberkulöse Prozeß bereits zu einer starken Schrumpfung des Blasencavums geführt hat. Die exakte Diagnose derartig komplizierter Fälle muß indessen, wie Casper mit Recht hervorhebt, dem Urologen überlassen bleiben. Der allgemeine Praktiker hat schon viel geleistet, wenn er möglichst frühzeitig das Vorhandensein einer Tuberkulose im Urogenitalsystem feststellt und sich behufs geeignetster Therapie mit dem Spezialisten in Verbindung setzt.

Wenden wir uns nun zur Behandlung der Nierentuberkulose, so muß ich zunächst darauf hinweisen, daß dieses Thema noch immer zu den Grenzgebieten der Medizin gehört, wo Internist und Chirurg sich oft mit der größten Leidenschaftlichkeit bekämpfen. Die oft verblüffenden Erfolge der primären Nephrektomie haben zu der von Chirurgen und Urologen fast allgemein akzeptierten These geführt: „Jeder Fall von Nierentuberkulose muß so früh als möglich operiert werden.“ Nur eine verschwindend kleine Zahl von Urologen, wie Leedham-Green, Pielicke, sowie namentlich einzelne französische Urologen differenzieren zwischen Fällen, die konservativ und solchen, die chirurgisch zu behandeln sind. Auch ich selbst bin ein unbedingter Anhänger einer streng zu individualisierenden Therapie, denn jedes Schematisieren hat sich bisher stets in der Medizin als schädlich herausgestellt.

Für eine rationelle Behandlung der so vielgestaltigen Nierentuberkulose ist zunächst die Feststellung wichtig, daß die Tuberkulose des Urogenitalsystems stets hämatogenen Ursprungs ist. Der primäre Tuberkuloseherd ist stets im Drüsensystem und zwar entweder in den Lymphdrüsen des Thorax oder in denen des Darmsystems zu suchen. Demgemäß wird die chirurgische Therapie d. h. die Entfernung der erkrankten Niere keine Kausaltherapie, sondern nur ein Palliativmittel darstellen, weil ja trotz Entfernung der hämatogen erkrankten Niere der Patient nach wie vor tuberkulös bleibt und demzufolge die Gefahr besteht, daß nach längerer oder kürzerer Zeit auch die zweite Niere oder andere Organe des Körpers tuberkulös erkranken.

Schon diese einfache Überlegung wird uns in der Indikationsstellung zur chirurgischen Therapie eine größere Reserve auferlegen müssen. Die Tatsache, daß eine Operation technisch leicht und meist ungefährlich ist, darf uns nicht dazu verleiten eine solche nun in allen Fällen ohne strikte Indikation auszuführen. Das ungeheuerliche eines solchen von den Radikalen beliebten Vorgehens wird am besten illustriert, wenn wir eine Parallele ziehen zwischen Nierentuberkulose und Lungentuberkulose. Auch bei der Lungentuberkulose hat man erfolgreich chirurgisch eingegriffen. Die Anlegung eines Pneumothorax ist eine technisch einfache Operation. Trotzdem wird es wohl kaum einen Chirurgen geben, der nun in jedem Fall von beginnender Lungentuberkulose diese Operation ausführt. Nun, genau wie wir uns bei der Lungenphthise nur unter ganz bestimmten Verhältnissen zur Anlegung eines Pneumothorax entschließen werden, so ist auch die Entfernung einer tuberkulösen Niere nur für einen Teil der Fälle berechtigt. Ganz allgemein gesprochen ist die sofortige Operation nur in solchen Fällen indiziert, in denen wir mit Bestimmtheit bereits sehr vorgeschrittene Veränderungen des Nierenparenchyms annehmen müssen, namentlich solche Fälle, in denen es zur Bildung von eiterhaltigen Kavernen

gekommen oder in denen deszendierend die Blase tuberkulös erkrankt ist. Bei den Fortschritten unserer Diagnostik sind solche Fälle erfreulicherweise jetzt nicht mehr in der Mehrzahl: hier ist eine koservative Therapie meistens machtlos; unbedingt wird bei derartigen Kranken das in Zerfall begriffene Organ möglichst bald entfernt werden müssen.

Die Operation gibt hier fast stets ausgezeichnete Resultate, die von konservativer Seite durchaus nicht bestritten werden können und sollen. Nur folgt aus dieser allgemein akzeptierten These noch lange nicht, daß auch eine Niere, in der die allerersten Anfänge einer Tuberkulose, z. B. ein unbedeutender tuberkulöser Infarkt oder nur vereinzelte miliare Tuberkel vorhanden sind, sofort exstirpiert werden muß. Mit Recht wirft hier Leedham-Green die Frage auf, ob es denn irgendeinen anatomischen oder physiologischen Grund gäbe, von dem man die Annahme ableiten könnte, daß das Nierengewebe anders als alle anderen Gewebe des Körpers auf das Tuberkulosetoxin reagiere, und zwar dermaßen, daß der Prozeß, wenn die Infektion einmal erfolgt ist, unvermeidbar weiterschreiten müsse?

Mit fortschreitender klinischer Erfahrung haben wir gelernt, daß die Tuberkulose nicht nur in Lungen, sondern auch in allen anderen Organen des Körpers, in den Hirnhäuten, Knochen, Gelenken, Lymphdrüsen, Verdauungsorganen etc. zum Stillstand, ja zur völligen Ausheilung kommen kann und daß diese Benignität in gleicher Weise auch für das Urogenitalsystem, im speziellen auch für die Nieren Geltung hat. Wäre es in der Tat nicht außerordentlich seltsam, wenn es nicht so wäre? Die Anhänger der sofortigen Nephrektomie gehen aber noch weiter. Sie behaupten nicht nur, daß die Krankheit selbst jeder konstitutionellen Behandlung zum Trotz beständig fortschreite, ja daß überdies jede etwa erzielte Besserung nur temporär, und trügerisch sei. Man verliere nur kostbare Zeit und setze die Kranken der Gefahr einer Ausbreitung des infektiösen Prozesses auf die andere Niere oder auf andere Organe des Körpers aus, wenn man statt der sofortigen Radikaloperation eine konstitutionelle, spezifische Therapie durchführt.

Es ist leicht an der Hand der überreichen Literatur über die Tuberkulintherapie, sowie auf Grund zahlreicher eigener Fälle diese Dogmen der Radikalen zu widerlegen. Ohne in diesem Rahmen die ganze Literatur über spezifische Therapie kritisch besprechen zu können, will ich nur kurz die Arbeiten von Birnbaum (1907), Thompson Walker (1908) und Pielicke (1909) erwähnen, die recht ermutigende Erfolge mit Tuberkulin erzielten. In den letzten Jahren haben sich unsere Resultate noch gebessert, weil wir mittlerweile gelernt haben, mit minimalsten Dosen von Tuberkulin zu arbeiten, wodurch fieberhafte Reaktionen ausbleiben. Für die erste Zeit der spezifischen Therapie ist dauernde klinische Kontrolle unbedingt erforderlich.

Gegen den Versuch der Radikalen, die über konservative Therapie erschienene Literatur um deswillen als nicht stichhaltig beiseite zu schieben, weil fast in keinem einzigen Falle die als Heilung bezeichnete Besserung durch doppelseitigen Ureterenkatheterismus bestätigt worden ist, müssen wir protestieren. Wenn nämlich durch konservative Behandlung, wie nunmehr feststeht, erreicht werden kann, daß vor der Behandlung sieche, infolge dauernder Tenesmen oder Schmerzen arbeitsunfähige, oft fieberhafte und kachektische Individuen durch Tuberkulin und hygienisch diätische Behandlung zu blühenden, wieder arbeitsfähigen und sich völlig gesund fühlenden Menschen werden, so ist damit einwandfrei die Berechtigung und Wirksamkeit der konservativen Behandlung erwiesen, ganz gleichgültig, ob sich im Harn eine Zeitlang noch Tuberkelbazillen und vereinzelte Leukozyten finden oder nicht. Beobachten wir doch auch, daß nach erfolgreicher Operation mitunter noch 3—4 Jahre lang Tuberkelbazillen ausgeschieden werden, ohne daß wir von einer Erfolglosigkeit der Operation zu sprechen brauchen. Es braucht also das Auftreten von Tuberkelbazillen im Harn kein unbedingter Wertmesser für die Tuberkulintherapie zu sein. Nur sollen wir uns bei jeder spezifischen Therapie vergegenwärtigen, daß gelegentlich Rezidive auftreten können. Demgemäß müssen wir, wie Petruschky mit Recht hervorhebt, alle mit Tuberkulin behandelten Patienten in regelmäßigen Abständen genau kontrollieren, um festzustellen, ob noch Tuberkulose nachweisbar ist und im positiven Fall oder selbst prophylaktisch eine etappenweise Wiederholung der Tuberkulinkur durchführen, schon deshalb, weil, wie in meinem Vortrage betont, die „primäre“ Nierentuberkulose bereits eine Metastase darstellt. Wir können und müssen daher einen an Tuberkulose der Urogenitalorgane erkrankten Patienten für mehrere Jahre in ähnlicher Weise dauernd kontrollieren, wie wir es bei einem Syphilitiker zu tun gewohnt sind. Bei beiden werden wir, sobald die spezifische Diagnostik das Vorhandensein spezifischer Krankheitserreger ergibt, selbst bei Fehlen jeglicher klinischer Symptome, eine erneute spezifische Behandlung durchführen müssen. Wenn wir in dieser Weise unsere Kranken dauernd und sorgfältig beobachten, werden wir gelegentlich auch weiter vorgeschrittene Fälle von Nierentuberkulose zum Stillstand, ja vielleicht zur Verkalkung bringen können.

So behandle ich seit 3 Jahren einen 41 jährigen Tischler, bei dem seit 12 Jahren Tuberkulose der Lungen, der rechten Niere, beider Nebenhoden besteht. Unter Tuberkulin- und zeitweise Heilstättenbehandlung geht es dem Kranken vorzüglich; er hat in den letzten 2 Jahren 28 Pfund zugenommen; die Herde in den Nebenhoden sind verkalkt, die Lungen ausgeheilt und

auch von seiten der Niere liegen keinerlei positive Symptome mehr vor. Eine Operation der Nierentuberkulose wäre hier absurd, ganz abgesehen davon, daß der Kranke hierzu niemals die Einwilligung geben würde.

Ich verfüge bereits über 20 Fälle von konservativ behandelter urogenitaler Tuberkulose; von diesen sind nur vier Fälle, da die Krankheit trotz Tuberkulin weitere Fortschritte machte, operiert worden.

In all diesen vier Fällen bot die Operation keinerlei Schwierigkeiten, auch die Nachbehandlung und Rekonvaleszenz verlief trotz längerer vorhergegangener Tuberkulinbehandlung so gut, wie nur irgend möglich. Nicht nur hatte die Tuberkulinbehandlung die Widerstandsfähigkeit der Kranken gegen den operativen Eingriff nicht herabgesetzt, vielmehr waren die vorher sehr geschwächten Individuen erst durch die Tuberkulinkur genügend gekräftigt worden, um die Operation überstehen zu können. Und hiermit fällt auch der oben erwähnte Einwand der Radikalen, daß durch den Versuch einer spezifischen Behandlung die Chancen der späteren Operation sich verschlechtern und man durch einen solchen Versuch nur kostbare Zeit verliere.

Im übrigen möchte ich nochmals energisch betonen, daß die Frage, ob Operation oder spezifische konservative Therapie anzuwenden ist, in jedem einzelnen Falle nach Berücksichtigung aller einzelnen Faktoren zu beantworten ist. Jedes Schematisieren muß hier wie bei Behandlung der Lungentuberkulose vom Spezialisten und allgemeinen Arzt strengstens vermieden werden. Beide Methoden dürfen einander nicht ausschließen, vielmehr sollten sie sich, wie auch auf allen anderen Gebieten der Therapie, ergänzen.

Naturgemäß sind die Chancen für eine Radikalheilung — mögen wir sie durch das Messer oder durch konstitutionelle Therapie erstreben — um so günstiger, je frühzeitiger wir die Tuberkulose diagnostizieren. Es gilt eben auch auf diesem Gebiete der Satz:

„Qui bene diagnoscit, bene curat."

II. Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

1. **Aus der inneren Medizin.** Ein neues Arsenpräparat haben Emil Fischer und Klemperer in die Praxis eingeführt. Dieses Mittel entsteht folgendermaßen: Aus der Erukasäure (einer Fettsäure) bildet sich durch Entziehung von zwei Wasserstoffatomen Behenolsäure. Behandelt man diese mit Arsentrichlorid und Alkalien, so entsteht Chlorarsenobehenolsäure als Seife. Am zweckmäßigsten ist das Strontiumsalz. Die Verff. haben ihm den Namen Elarson gegeben. Im Verdauungsapparat wird die Chlorarsenobehenolsäure anscheinend nicht gespalten, sondern als Alkalisalz resorbiert. Das Mittel ist in Tabletten erhältlich, die 0,5 mg Arsen enthalten; davon werden 73 bis 80 Proz. resorbiert. Erwachsene bekommen 3—5 mal täglich je zwei Tabletten. Das Mittel wurde gut vertragen und erwies sich als erfolgreich.

Aspirin wird jetzt in löslicher Form hergestellt (Bayer'sche Farbenfabriken). Es ist das Kalziumsalz des Aspirins (der Azetylsalizylsäure). Das neue Mittel ist leicht löslich, reagiert neutral und wird sehr gut vertragen. So behauptet unter anderen auch Dengel (Medizinische Reform 1912 Nr. 17). Ref. glaubt freilich, daß unmittelbar nach Eintritt in den Magen das lösliche Aspirin unlöslich wird unter Abspaltung von Kalzium. Es verhält sich das lösliche Aspirin zum unlöslichen wie das Medinal zum Veronal; im Magen bildet sich aus Medinal (lösliches Veronal, Veronalnatrium) wieder einfaches Veronal. Görges (Deutsch. med. Wochenschr. 1912 Nr. 26) meint, daß das lösliche Aspirin reizloser sei als das alte. Ref. muß durchaus widersprechen; nur die Löslichkeit im Wasser und der verbesserte Geschmack im Munde ist ein Vorzug des Neuen gegenüber dem Alten; andere Wirkungen können nicht auftreten. Man sieht, wie schwierig die Beurteilung der Wirkung der Arzneimittel ist.

Eine haltbare Verbindung von Wasserstoffsuperoxyd mit dem unschädlichen Karbamid wird als weißes Pulver von E. Merck in Darmstadt dargestellt; es sind etwa 35 Proz. Wasserstoffsuperoxyd darin enthalten. Sein Name ist Perhydrit. Es eignet sich zum Transport, besonders auch in der ärztlichen Praxis und auch als Streupulver auf Wunden. Ein Teil Perhydrit in 10 Teilen Wasser gelöst, gibt eine 3 proz., in 13 Teilen Wasser eine 1 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung. Warmes Wasser löst schneller.

Die Neigung, die Infektionskrankheiten auf chemotherapeutischem Wege zu kurieren, von Ehrlich angeregt, breitet sich immer mehr aus. Besonders Morgenroth hat im Berliner Pathologischen Institut systematische Untersuchungen über die chemotherapeutische Wirkung des Chinins und seiner Derivate angestellt. Im Hydrochinon und seinem nächst höheren Homologen, dem Äthylhydrokuprein, haben Morgenroth und Halberstädter Derivate gefunden, die dem

Chinin therapeutisch überlegen sind. Praktisch scheint bei Trypanosomen und Malariaerkrankung diese Überlegenheiten sich schon bewährt zu haben, denn Giemsa und Werner haben sie, besonders auch bei der Malaria, nachgewiesen. Neben dieser Plasmodienwirkung des Hydrochinonderivates hat aber auch Morgenroth und seine Schule seine Wirkung bei einer bakteriellen Infektion erkannt, nämlich bei der Pneumokokkeninfektion. Am besten bewährte sich eine ölige Lösung der freien Base. Die Einspritzung erfolgt subkutan. Unter Morgenroth's Leitung hat Gutmann (Zeitschr. f. Immunitätsforschung usw. 1912, Bd. 15, H. 6) folgendes festgestellt: Das Äthylhydrokuprein entfaltet bei allen typischen Pneumokokkenstämmen im Tierexperiment eine chemotherapeutische Wirkung; ferner wirkt es prophylaktisch. Es steht zu erwarten, daß Versuche auch bei der menschlichen Pneumonie auf Grund dieser erfolgreichen Versuche und bei der Ungefährlichkeit des Mittels vorgenommen werden. Nur hat man nicht selten mit einer Arzneifestigkeit mancher Formen von Pneumokokken zu rechnen.

Bei inoperablen Karzinomen hat man in neuerer Zeit vielfach Radiumbehandlung, wie auch Röntgenbestrahlung angewendet und Besserungen, bei oberflächlichen Tumoren in oft überraschender Weise, erzielt. In neuester Zeit ist nun auch das Selenium empfohlen worden, u. zw. das elektrisch gewonnene kolloidale Selen, das von Clin in Paris hergestellt wird und in Deutschland überall zu haben ist. Man spritzt es entweder subkutan oder intramuskulär oder intravenös ein. Schlimme Wirkungen sind niemals beobachtetet worden, wenn auch namentlich die intravenösen Einspritzungen oft von Fieber und Schüttelfrost begleitet sind. Man spritzt das Mittel täglich oder jeden zweiten Tag ein, die übliche Dosis der Aufschwemmung sind 5 ccm. Intravenös ist das Präparat am wirksamsten. Nach der Injektion tritt jedesmal Temperaturerhöhung und Schüttelfrost ein, doch ist die Reaktion anfänglich viel stärker als später. Bougeant hat in einem Falle bis 62 intravenöse Einspritzungen mit großem Erfolge gegeben, und Tinkler (progrès médical 1912, Nr. 40) beschreibt sehr günstige Erfolge. Wassermann und Neuberg und Caspary haben bekanntlich im Tierexperiment mit dem Mittel vollkommene Heilung erzielt. Es dürfte sich empfehlen, Elektroselen auch beim Menschen in unheilbaren Fällen anzuwenden.

H. Rosin-Berlin.

---

2. **Aus der Chirurgie.** Das an und für sich kleine Sondergebiet der Chirurgie, die Kriegschirurgie, steht heute im Mittelpunkte der Aufmerksamkeit. Die Kriegsfackel auf dem Balkan hat zahlreiche Ärzte angelockt, die, getrieben durch den Wunsch, hilfreich einzugreifen und dabei ihre Kenntnisse zu bereichern, unmittelbar nach Ausbruch der ersten Feindseligkeiten, nach vier Kriegsschauplätzen auf den Balkan abreisten. Im Verhältnis zum Russisch-Japanischen Krieg ist das bis jetzt zu bearbeitende ärztliche Material vielleicht nicht allzu groß, jedoch bleibt es auch dann belehrend, wenn, wie auf dem Balkan, jene Ärzte mehr die Nachbehandlung, als Erste Hilfe auf dem Schlachtfelde selbst, zu leisten haben. Die wissenschaftlichen Arbeiten beginnen bei den Zeitschriften einzulaufen, wobei bis jetzt Österreich am meisten gebracht hat. Doch auch aus Frankreich und nicht zuletzt aus Deutschland liegen schon einige Erfahrungen vor. Ich möchte einige wichtige Punkte hervorheben aus den Arbeiten von: Herzfeld (Berl. klin. Wochenschr. 1912 Nr. 47), Wieting-Pascha (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1, 2, 3, 4), Exner, Heyrovsky (Wien. klin. Wochenschr. 1913 Nr. 6), Socin (Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1913 Nr. 1), Kraus und Heinz (Klin. therapeut. Wochenschrift 1913 Nr. 9), v. Frisch, Fränkel (Wien. klin. Wochenschr. 1913 Nr. 6), Tintner (Der Militärarzt 1913 Nr. 4).

Wie bei kriegschirurgischer Arbeit weit im Rücken der Armee zu erwarten ist, haben eine Reihe von Autoren wiederum die Frage der Geschoßwirkung besprochen und das Mantelgeschoß als human bezeichnet (Herzfeld, Tintner). Es gehört zu den typischen Erscheinungen der Kriege, daß ein Geschoß, das an und für sich doch nie human sein kann, dort als solches bezeichnet wird, wo man seine furchtbare Wirkung auf dem Schlachtfelde vollkommen aus den Augen verliert. Der Umstand, daß es ohne zu töten den Schädel nach allen Richtungen durcheilen kann (Herzfeld, v. Frisch), daß eine Reihe von Verletzten mit Bauchschüssen und Brustschüssen am Leben bleibt, sollten diese Beschönigung eines „Tod bringen sollenden“ Instruments noch nicht begründen. Im übrigen ist vielfach von den Türken mit dem modernen Spitzgeschoß gekämpft worden, das in Bestätigung zahlreicher Versuche in der Friedenszeit, wegen seines weit nach hinten gelagerten Schwerpunktes leicht zu „pendeln“ beginnt und mit dem Boden voraus einschlägt oder bei geringstem sich entgegenstellenden Widerstand im Körper umkehrt. An Schädelschüssen sah Herzfeld in den Lazaretten von Belgrad 25, von denen 12 starben. Bedeutungsvoll ist, daß von diesen 12, 10 Verwundete nicht operiert worden waren, während von 10 operierten 8 am Leben blieben. v. Fritsch bestätigt, daß bei Spätoperationen von Hirnabszeß sich jedesmal Splitter oder das Geschoß in der Höhle fanden. Den aus der Mandschurei gewonnenen Standpunkt, nach Möglichkeit früh beim Schädelschuß alle Splitter zu entfernen, haben fast alle Balkan-Chirurgen anerkannt, mit Ausnahme von Fränkel, der wohl als einziger den v. Bergmann'schen Standpunkt aufrecht erhält, Schädelschüsse als noli me tangere zu

behandeln, da angeblich eine frühe Operation keine besonderen Vorteile brächte. Deshalb rät er, nur im Falle einer Komplikation an die Schädelschüsse heranzugehen. Tintner beobachtete 30 Schädelschüsse, die er fast alle mit gutem Resultate operierte. Er bestätigte den durchaus anerkennenswerten Grundsatz, den Schädelschuß wohl von Splittern zu befreien, die Operation aber auf keinen Fall früher als im Feldlazarett vorzunehmen. Auch auf dem Gebiete der Bauchschüsse haben wir nicht allzuviel Neues zu verzeichnen. Sowohl Herzfeld als Wieting-Pascha heben hervor, daß die konservative Behandlung unter Ablehnung jeder primären Operation die Prognose verbessert. Bei umschriebener Bauchfellentzündung dagegen kann der Verletzte durch Operation gerettet werden, wie solches Herzfeld bei Jedlicka in Belgrad viermal beobachten konnte. Entsprechend den Erfahrungen aus der Mandschurei waren die traumatischen Aneurysmen häufig Gegenstand der Beobachtung. Sie wurden meistens nach Ablauf von 3—4 Wochen operiert und unterbunden. Wieting-Pascha weist auf die Gefahr der Spätblutungen hin, auf die der Kriegschirurg immer gefaßt sein muß. Von Frisch hat ein besonders großes Material (15 Fälle) und bringt die interessante Mitteilung, daß er in keinem Falle durch Unterbindung Schädigung des Gliedes hat eintreten sehen. Auch er warnt vor Nachblutungen, die eine stete Gefahr bedeuten.

Das Kapitel der Infektion im Kriege wird von allen Autoren sehr ausführlich behandelt, und immer kehrt die Beobachtung wieder, daß allzufeste Tamponade der frischen Wunde und das Fehlen eines Stützverbandes Hauptursache der schwersten Eiterungen sind. Heyrovsky hat bei Schußfrakturen sogar 48 % Eiterungen festgestellt, wobei er die auffallende Erfahrung machte, daß Mantelgeschoßverletzungen häufiger vereiterten als solche durch Schrapnell. (Es kann das eigentlich nach den bisherigen Erfahrungen nur durch Zufälligkeiten in der Verwundetenverteilung erklärt werden.) Exner, der ebenfalls feststellt, daß man fast gar keine Stützverbände zu sehen bekam, sagt: „Daß die Wundinfektion aber gerade in diesem Kriege eine sehr große Rolle gespielt hat, geht schon daraus hervor, daß bei unseren Infanterie-Verletzungen mehr als doppelt so viel infiziert wurde, als das von Oettingen nach seinen Erfahrungen im Russisch-Japanischen Krieg berechnete." Fraenkel faßt seinen Standpunkt scharf in die Worte zusammen: „Septische Wundverläufe boten auch in meinem Material nahezu ausschließlich jene Fälle, die tamponierte Schußkanäle aufwiesen. Aus einzelnen Wunden konnte ich einen langen gelben Gazestreifen entfernen, hinter dem der Eiter förmlich herausströmte." Heinz hat in Montenegro gearbeitet. Er berechnete, daß von den Verletzungen durch Mantelgeschoß nur 16 Proz. infiziert waren, während die Verletzungen durch grobes Geschoß fast ausnahmslos Eiterbildung zeigten. (An frühere Kriegszeiten erinnert seine Mitteilung, daß er auch eine ganze Anzahl Frauen und Kinder in seinem Lazarett gehabt hat, da diese bei den Montenegrinern den Kämpfenden die Munition heranbrachten.) Die Fixation gebrochener Knochen scheint auch in diesem Kriege in der ersten Linie fast überall versagt zu haben. Socin teilt mit, daß sowohl in Belgrad wie in Monastir die meisten Knochenbrüche ohne eigentliche Fixation ankamen. Wo er eine solche fand, bewährte sich bei lang dauerndem Transport die Holzschiene am schlechtesten, sie war meist gelockert und vollständig verschoben. Die Umständlichkeit, in der ersten Linie gute Stützverbände anzulegen, wird auch von Wieting-Pascha bestätigt, wobei er die bekannte Schwierigkeit, bei den Oberschenkelbrüchen Stützverbände anzulegen, hervorhebt. Er hat vollkommen recht, wenn er behauptet: „Erster Verband, Schienung und Transport sind die Hauptaufgaben des Kriegsarztes". Auch v. Frisch, bedauert, daß in Bulgarien keine Fraktur geschient, nahezu die Hälfte infiziert und mit tiefen Phlegmonen behaftet war. Ja er erlebte sogar das Schauspiel, „daß nach Lösung des fest angeklebten, lange schon liegenden Verbandes ein Schwall Eiter explosionsartig bis ins Nachbarbett spritzte".

Unter diesen Umständen ist es nur verständlich, wenn alle Autoren sich mit der Frage des Ersten Verbandes beschäftigen. Dabei gehen ihre Meinungen zum Teil auseinander, jedenfalls herrscht über die Notwendigkeit noch nicht Einstimmigkeit. Zunächst sei festgestellt, daß laut allen Autoren Bulgarien fast ohne sanitäre Hilfsmittel, insbesondere Verbandpäckchen dastand, während Serbien damit vorzüglich ausgerüstet war. Den dort in hunderttausenden von Exemplaren verbreiteten Utermöhlen'schen Schnellverband beschreiben Herzfeld und Socin. Letzterer macht die bedeutungsvolle Mitteilung, daß auch der Utermöhlen'sche Notverband bei Weichteildurchschüssen meist ganz durchblutet war. Von Wieting-Pascha, Heyrovsky, Socin, Exner, Tintner wird übereinstimmend erwähnt, daß der erste Verband nicht nur hin- und herscheuerte, sondern besonders am Rücken und an den unteren Gliedmaßen vollkommen verschoben war. Unter ihnen sind es Wieting-Pascha, v. Frisch, Heyrovsky, Socin, die unbedingt ein Ankleben des ersten Verbandes für zweckmäßiger erachten, als die alte Methode des einfachen Auflegens. Socin scheint der einzige gewesen zu sein, der auf Verbandplätzen während einer Schlacht (Monastir) gearbeitet hat und er beschreibt, wie er „in ausgedehntem Maße sich für den zweiten Verband, das heißt, beim Wechseln der durchgebluteten Notverbände, des Oettingen'schen Mastisols bediente". Dieser Umstand legt nahe, zu verfolgen, was die ein-

zelnen Autoren über die primäre Desinfektion der Schußwunde durch Jodtinktur mitteilen. Wieting-Pascha teilt über die Jodtinktur nichts weiter mit, sagt aber, er hätte das Mastisol viel und mit bestem Erfolge benutzt. Exner benutzte die Jodtinktur, schließt aber gleichzeitig auf „einen Mißbrauch mit Jodtinktur, den ihm zahlreiche Kranke bewiesen, die mit ausgedehntem Jodekzem eingeliefert wurden". Fraenkel schildert den Segen der trockenen Gazeverbände, unter denen er mehrfach die Spuren einer ausgeführten Jodpinselung bemerkte, — allerdings manche darunter mit mehr oder weniger ausgesprochener Dermatitis der Wundumgebung. Ich erwähne noch die Arbeit von Lucas Championnière im Caducée 1913 Nr. 13, der im Dienste des roten Halbmondes stehend, von der Jodtinktur Ätzwirkung beobachtete. In der nächsten Zeit ist noch eine übergroße Zahl von Arbeiten zu erwarten, die sich mit kriegschirurgischen Erfahrungen auf dem Balkan beschäftigen werden. Es wird für die Kriegschirurgen keine geringe Arbeit sein, das Material zu verarbeiten.

Zum Schluß sei noch auf zwei Arbeiten aufmerksam gemacht, die in den heutigen unruhigen Zeiten für jeden Arzt von Bedeutung werden können. Sie beschäftigen sich mit der Ausrüstung der Sanitätsoffiziere im Kriege. Das Heftchen von Stabsarzt Dr. Meßmer und Prof. Dr. Vulpius ist in Heidelberg bei Otto Petter's erschienen und gibt alles an, was man von notwendigen Gegenständen am Körper, am Pferd, im Koffer und im Wäschesack unterbringen kann oder soll. Ein ähnliches Verzeichnis, das aber in seiner strengen Anlehnung an die offiziellen Vorschriften besonders brauchbar ist, veröffentlichte Oberstabsarzt Dr. Schmidt in der Deutschen Militärärztl. Zeitschr. 1913 H. 4. Wir weisen ganz besonders auf letztere Arbeit hin und auf die vom gleichen Autor veröffentlichte Arbeit über die Feldarzttaschen mit vorschriftsmäßigem Inhalt, in der Deutschen Militärärztl. Zeitschr. 1912 H. 12.

v. Oettingen-Wilmersdorf.

---

3. **Aus dem Gebiete der Geburtshilfe und Frauenleiden.** Die Bedeutung, welche dem Pituitrin bereits jetzt in der geburtshilflichen Praxis zukommt, rechtfertigt es, namentlich diejenigen Fälle anzuführen, welche zeigen, daß die Anwendung dieses Mittels doch nur mit größter Vorsicht geschehen darf. Ich habe in einem früheren Referat darüber berichtet, daß das Pituitrin, wenn es zu früh angewendet wird, nicht immer den gewünschten Erfolg hat, sondern eine gerade gegenteilige Wirkung ausüben kann. Von besonderem Interesse ist aber nun auch die Wirkung des Pituitrins auf das Kind. Hierüber berichtet Späth in Hamburg im Zentralbl. f. Gynäkol. 1913 Nr. 5. Hat das Pituitrin einen nachteiligen Einfluß auf das Kind? Über Schädigungen des Kindes ist bis jetzt wenig berichtet worden. Mackenrodt beobachtete in einem Falle Absterben der Frucht infolge des durch Pituitrin erzeugten Tetanus uteri. Nagi erlebte in einem Falle, in welchem er nach 6 stündiger Austreibungsperiode bei im Beckenausgange stehendem Kopfe das Mittel verabreicht hatte, unter stürmischen Wehen so bedeutende Verschlechterung der kindlichen Herztöne, daß er rasch die Zange anlegte und ein tief asphyktisches Kind, welches aspiriert hatte, entwickelte. Es gelang ihm dasselbe am Leben zu erhalten. Späth berichtet nun über folgenden, zur Vorsicht mahnenden Fall: 20 jährige Primipara, mit normalem Becken, kommt am 12. September kreißend zur Klinik. Kind in Steißlage, Herztöne rechts vom Nabel, kräftig 132. Am 13. September 11 Uhr vormittags Muttermund verstrichen, Fruchtblase wölbt sich stark vor, und platzt bei der Untersuchung. Abgang von Mekonium, Steiß steht noch hoch; $12^3/_4$ Uhr Wehen schwach, daher eine Ampulle Pituitrin (0,5) subkutan, worauf ziemlich kräftige, regelmäßige Wehen einsetzen, die jedoch nach einer Stunde wieder abflauen. Gegen 2 Uhr eine zweite Pituitrininjektion, gefolgt von kräftigen, rhythmischen Wehen, die den Steiß rasch in den Beckenausgang befördern. Leichter Ätherrausch, mediane Dammspaltung, um auch das letzte Hindernis zu beseitigen. Ganz leichte und rasche Extraktion des Kindes. Nabelschnur einmal um den Hals geschlungen, jedoch ohne denselben zu konstringieren. Kind asphyktisch, deutlicher, sicht- und fühlbarer, aber sehr langsamer Herzschlag, vereinzelte Atemzüge. Trotz aller von kundiger Hand ausgeführter Belebungsversuche kommt das Kind nach einer halben Stunde zum Exitus. Die Autopsie ergab ein völlig negatives Resultat. Es liegt daher nahe, das Absterben des Kindes, dessen Herztöne etwa $^1/_2$ Stunde vor der Geburt noch sehr deutlich, wenn auch etwas verlangsamt, zu hören waren, mit der Pituitrinanwendung in ursächlichen Zusammenhang zu bringen, denn der ganze letzte Geburtsakt vollzog sich sozusagen spielendleicht und schnell. Es muß also eine direkte Einwirkung des Pituitrin auf das Kind angenommen werden, eine direkte Intoxikation die Todesursache gewesen sein. Die auffällige Verlangsamung der kindlichen Herztöne, welche wiederholt zur Beobachtung gelangt ist, hat im ersten Moment etwas Beunruhigendes an sich. Sie wird in verschiedener Weise erklärt: die einen nehmen eine Kompression der Plazenta und Kohlensäureüberladung des kindlichen Blutes an, infolge der stürmischen, fast pausenlosen Wehen, andere vermuten einen direkten Übergang des Giftes durch die Plazenta in den kindlichen Kreislauf. Letztere Auslegung scheint für den eben beschriebenen Fall eher zuzutreffen, da hier die Wehentätigkeit eine unbedingt normale gewesen ist. Der

Fall lehrt also, daß man bei der Dosierung des Pituitrin nicht vorsichtig genug zu Werke gehen kann. Es wäre wünschenswert, wenn auch aus der Praxis über derartige Fälle berichtet würde.

Von großem praktischen Interesse ist die Mitteilung eines Falles von E. Vogt aus der königl. Frauenklinik zu Dresden: Strangulation der vorderen Muttermundslippe durch ein Schalenpessar (Zentralbl. f. Gynäkol. 1912 Nr. 52). Bei einer 37jährigen Frau wurde ein Vorfall durch ein Schalenpessar zurückgehalten. Die sonstigen Beschwerden verschwanden. Alle 14 Tage entfernte sich die Frau den Ring, und legte ihn nach vorheriger Reinigung wieder ein. Bei dem letzten Ringwechsel vor drei Wochen machte das Reponieren des Ringes Schwierigkeiten. Vor fünf Tagen stellte sich dauernder Stuhlgang, Hitzegefühl und heftiger Schmerz im Unterleib mit blutig-serösem Ausfluß ein. Wegen dieser Beschwerden wollte Patientin vor zwei Tagen den Ring entfernen, was ihr trotz aller Versuche nicht gelang. Bei der Untersuchung lag dicht hinter dem Introitus vaginae ein Schalenpessar, dessen Konkavität nach außen sieht. Das mittlere Lumen ist nicht fühlbar, auch bei Einstellen mit dem Spekulum nicht sichtbar. Es ist verdeckt durch einen über hühnereigroßen, mit schmierigem Belag versehenen Tumor von bläulichschwarzer Farbe. Es handelte sich also um eine Einklemmung der Portio vaginalis durch ein Schalenpessar. Es gelang, das Pessar durch energischen Zug an vier starken Seidenfäden, welche durch die seitlichen Löcher des Pessars durchgeführt worden waren, zu lockern und schließlich zu entfernen, ohne daß es nötig war, einen operativen Eingriff vorzunehmen. Die Einklemmung dürfte dadurch entstanden sein, daß durch irgendeine Verschiebung des anfangs richtig eingelegten Pessars die verlängerte vordere Muttermundslippe in die zentrale Öffnung des Pessars gelangte. Der Fall lehrt wieder einmal, wie bedenklich es ist, einer, besonders weniger intelligenten Volksschichten angehörigen Patientin den Ringwechsel zu überlassen. Jede Pessarträgerin muß in ärztlicher Kontrolle bleiben, sofern sie sich nicht ernsteren Gefahren aussetzen will. Ich kann diese Mahnung nur auf das Ausdrücklichste bestätigen. Ich erinnere mich eines Falles, bei welchem ein Pessar ca. 18 Jahre in der Scheide gelegen hatte, ohne herausgenommen worden zu sein. Es gelang nur durch eine größere Scheidendamminzision den Ring, der vollkommen inkrustiert war, zu entfernen. Nicht lange danach entwickelte sich ein Scheidenkarzinom, an welchem die Patientin zugrunde ging.

Von besonderem Interesse sind die Ausführungen von Franz Lehmann-Berlin über klimakterische Blutungen und Karzinomprophylaxe (Zentralbl. f. Gynäkol. 1913 Nr. 3). Es ist eine bekannte Erfahrung, daß Frauen, welche sich im Klimakterium befinden, oft lange Zeit bluten, ehe sie ärztliche Hilfe aufsuchen. So oft man sie fragt, warum sie trotz ihrer Blutungen so spät kämen, erhält man stets ohne Ausnahme dieselbe stereotype Antwort, die sich nicht einmal in der Form ändert: „Ich dachte, es wäre der Wechsel". Sie kommen so spät, weil bei ihnen von irgend jemandem, von ihnen selbst, von befreundeten Frauen, von Hebammen oder wohl auch von Ärzten die Diagnose gestellt wurde, daß es sich um klimakterische Blutungen handelt. Sie versäumen den richtigen Zeitpunkt nicht wegen irgendeiner falschen Diagnose, sondern wegen dieser falschen Diagnose. Diese Diagnose ist aber die gefährlichste, die gestellt werden kann, ja, die allein gefährliche, da sie die vorliegenden Symptome als abhängig von einem normalen Vorgange, eben der beginnenden Klimax darstellt, und nicht als das Symptom einer Krankheit. Deswegen glauben die Frauen auch infolge einer gewissermaßen logischen und berechtigten Schlußfolgerung ärztlicher Behandlung nicht bedürftig zu sein. Jede andere falsche Diagnose, die doch immer auf irgendeine Krankheit hindeutet, führt nicht, wie diese, vom Arzt weg, sondern jedenfalls früher als die klimakterischen Blutungen, zu ihm hin. Es ist sehr beklagenswert, daß sich in der wissenschaftlichen Medizin ein Ausdruck eingebürgert hat, welcher sich der alten Laienanschauung bedenklich nähert, der der klimakterischen Blutungen. Ursprünglich sollte das „Klimakterisch" nur die Zeit bezeichnen, zu der diese Blutungen auftraten. Weiterhin aber hat sich im ärztlichen Sprachgebrauch diese ursprüngliche Bedeutung seit nunmehr langer Zeit gewandelt, das Klimakterisch ist aus dem deskriptiven ein kausaler Begriff geworden. Das Klimakterium wurde zur Ursache der Blutungen, und damit haben sich die Ärzte genau auf den gefährlichen Laienstandpunkt gestellt. Sie haben das Vorurteil aufgenommen, welches die Vorkämpfer der Krebsprophylaxe mit allen Mitteln auszurotten sich bestreben. Der Umstand, daß auf Grund verschiedener krankhafter Zustände in dem fraglichen Alter nicht selten Blutungen auftreten, ist der Anlaß gewesen, dieses mehreren Krankheiten zustehende gemeinsame Symptom unter einem Namen zusammenzufassen, der nur auf die Zeit des Auftretens, und nicht, wie wir es sonst gewohnt sind, auf pathologisch-anatomische Veränderungen hinweisen soll. Ich kann dem Verf. nur Recht geben, wenn er wünscht, daß in den Merkblättern darauf Bedacht genommen würde, daß die vor allem zu bekämpfende Ansicht die von dem normalerweise mit Blutungen einhergehenden Klimakterium ist, und daß dem gegenüber immer wieder und wieder hervorgehoben werden muß, wie das Klimakterium normal eintritt. Niemals dagegen darf von den unregelmäßigen Blutungen als von einem gewöhnlichen, beinahe normalem Ereignis im Klimakterium die Rede sein. Die Hauptaufgabe der Laienpropa-

ganda wird es sein, immer und immer wieder zu predigen, der normale Wechsel tritt in der Weise ein, daß die Blutungen seltener und geringer werden. Sobald das Gegenteil der Fall ist, sobald sie häufiger oder stärker werden, liegt eine Erkrankung vor, zu deren Behandlung man erst den Arzt aufzusuchen hat. Die ärztliche Propaganda, die schon bei den Studenten zu beginnen hat, drücke sich zunächst in dem Satz aus: Bei jeder möglicherweise auf Krebs zu beziehenden Blutung muß zunächst durch Probekurettage die Malignität ausgeschlossen und der anatomische Grund erkannt werden, besonders im klimakterischen Alter, denn „klimakterische Blutungen" gibt es nicht. Ich kann diese Forderung des Verf. nur auf das Lebhafteste unterstützen, und hoffe, daß dieselbe von den praktischen Ärzten, für welche ja ganz besonders dieses Referat bestimmt ist, beherzigt werden. Leider kann ich auch aus meiner langjährigen Erfahrung bestätigen, daß nur zu oft Frauen mit Blutungen zu uns kommen, welche schon monatelang in ärztlicher Behandlung waren, ohne daß auch nur einmal eine gynäkologische Untersuchung stattgefunden hätte, geschweige denn, daß eine Probeauskratzung gemacht worden wäre. In diesen Fällen ist dann fast immer, wenn es sich um Karzinom handelte, der richtige Zeitpunkt zur Operation versäumt. Mögen die Ausführungen Lehmann's dazu beitragen, daß in Zukunft alle diejenigen Mittel angewendet werden, welche uns in den Stand setzen, frühzeitig die Diagnose auf Karzinom zu stellen.

Ein Gesundheitsbrevier für Mütter und Töchter hat Dr. Richard Blumm, Frauen- und Nervenarzt in Bayreuth verfaßt. Es gibt immer gewisse Bedenken, wenn ein Arzt sich in einem Buch an das große Publikum wendet, um es über normale und pathologische Vorgänge des Körpers aufzuklären. Man darf nicht zu viel geben, man darf aber auch nicht zu wenig ausführlich sein, wenn man haben will, daß die Arbeit von wirklich praktischem Nutzen sein soll. Wenn man die vorliegende Broschüre sorgfältig durchgelesen hat, so wird man erstaunt sein, wieviel Positives und Nützliches in diesem 94 Druckseiten umfassenden Werkchen enthalten ist. Es wäre zu wünschen, daß viele unserer Mütter und Töchter sich ausführlich mit dieser Arbeit beschäftigten, denn sie werden vieles Beherzigenswerte daraus lernen können. Mit feinem Taktgefühl hat der Verfasser gerade das gegeben, was zu wissen notwendig ist, nicht zu viel und nicht zu wenig. Er selbst sagt in seinem Vorwort: „In dem, was ich bringen werde, kann ich zwar versprechen, aufrichtig zu sein, nicht aber unparteiisch. Ich bin ein auf deutschen Hochschulen und in deutschen Kliniken ausgebildeter Arzt und halte den Kampf gegen jede Afterwissenschaft, unter welcher Flagge sie auch segle, mit Überzeugung, also Ehrensache. Und damit komme ich zum Hauptgrund für die Entstehung dieses Buches. Kampf gegen die aftermedizinische Schundliteratur und die unzähligen in Tages- und Familienblättern angepriesenen Heil- und Schönheitsmittel, die nichts anderes sind, als profitgierige Spekulationen auf die Unwissenheit, Leichtgläubigkeit und Eitelkeit unserer Frauen." Tausendmal recht hat der Verfasser, wenn er sagt: „Und leider, zur Schande und Demütigung der Menschheit muß es gesagt werden, es kann nichts so Unsinniges und Lächerliches erdacht werden, daß es, besonders mit einem wissenschaftlichen Mäntelchen umkleidet, nicht doch hier und dort, dann und wann, von dem und jenem, für wahrhaft und ernsthaft angesehen würde. Und gerade, was angebliche Schönheitsmittel betrifft, ist nichts so dumm, daß es nicht doch ein gläubiges Publikum oft aus den besten Kreisen, fände. Denn wo die wissenschaftlichen Begriffe fehlen, tritt an deren Stelle naiver kritikloser Aberglaube. Was kann es für mich als Arzt, Menschenfreund und vaterlandsliebenden Bürger größeres und herzerhebenderes geben, als unsere Frauen und Mädchen, den Müttern unseres Nachwuchses, unserer nationalen Kraft, die Überzeugung beizubringen, daß nur Gesundheit des Körpers wahre Schönheit ist, und die höchste Naturschönheit der gesunde Mensch". Das sind die Gedanken, welche den Verfasser bei seiner Arbeit geleitet haben, und die er, dementsprechend konsequent, und, meines Erachtens nach, vorzüglich, durchgeführt hat.

Nach einem kurzen Überblick über den Bau des menschlichen Körpers und seiner Tätigkeit, über Geschichtliches und allgemeine Körperpflege bespricht Verfasser die Ehe und die Krankheiten der Ehe und gibt Aufklärung für die junge Frau und Mutter. Darauf wendet er sich in einem vorzüglich gelungenen Kapitel dem Kinde und seiner Erziehung zu. Es folgen Ratschläge zum Schutz der Säuglinge in den heißen Monaten und schließlich ein ärztliches Geleitwort zum Austritt aus der Schule. Man sieht also, wie viele und wichtige Fragen der Verfasser sich zur Beantwortung vorgelegt und sehr gut beantwortet hat. Wir können daher dieses Buch aufs wärmste unseren Müttern und Töchtern nicht nur zur Lektüre, sondern auch zur Befolgung der darin enthaltenen Ratschläge empfehlen. Der Reinertrag des Buches — der Preis beträgt 90 Pf. — ist für die Stadtkrankenpflege in Bayreuth bestimmt.

K. Abel-Berlin.

---

4. **Aus dem Gebiete der Psychiatrie.** Zur Frage der Häufigkeit der Wassermann-Reaktion im Liquor cerebrospinalis bei Paralyse äußert sich Kirchberg (Archiv f. Psychiatrie 1913 Bd. 50 H. 3): Die Ansichten über den Ausfall der Wassermann-Reaktion im Liquor bei progressiver Paralyse sind noch heute geteilt. Haben doch Autoren, wie Nonne, 95—96 Proz. positive Reaktionen für den Liquor gefunden, Wassermeyer und Behring dagegen nur 50 Proz. Über 100 Fälle von zweifelloser progressiver Paralyse, deren Wassermann-Reaktion für Liquor und Blut, in dem Ehrlich-Institut für experimentelle Therapie untersucht, hinsichtlich der Technik wohl kaum einem Fehler unterliegen dürfte, berichtet Kirchberg. Die Untersuchungen wurden, entsprechend der Originalmethode, mit 0,1, 0,2 eventuell 0,4 und mit absteigenden Mengen Extrakt vorgenommen. Da Nonne's Auswertungsmethode in dem Institut erst seit wenigen Monaten ausgeübt wird, so ist nur bei vereinzelten Fällen diese Methode verwandt worden. Als Ergebnis fanden sich in 78 Proz. der Fälle positive Reaktion im Liquor, in 93 Proz. der Fälle positive Reaktion im Blut. Mit anderen Worten: der negativen Reaktion im Liquor in 22 Proz. der Fälle steht eine negative Reaktion im Blut in nur 7 Proz. der Fälle gegenüber. Wurden die Fälle von Taboparalyse für sich gezählt, so stehen 11 Fälle mit negativem Wassermann, 13 mit positivem Wassermann gegenüber, mit anderen Worten: In rund 46 Proz. der Fälle von Taboparalyse fand Kirchberg einen negativen Wassermann im Liquor, eine Tatsache, die deshalb von Bedeutung sein dürfte, weil Autoren, wie Nonne-Holzmann auf dem Standpunkt stehen, daß die Wassermann-Reaktion typischerweise

im Liquor der Tabiker fehle, so daß negativer Wassermann zur Differentialdiagnose zwischen Tabes und Paralyse verwertet werden könnte. In der Zeitschrift für Nervenheilkunde gibt Nonne ferner an, daß positive Wassermann-Reaktion im Liquor bei Tabes in einer geringen Minderzahl der Fälle vorkomme, die Reaktion sei dann ganz überwiegend schwach; sei sie in stärkerem Grade vorhanden, so spräche dies mit großer Wahrscheinlichkeit für eine Kombination mit Paralyse; auch ihr schwaches Auftreten mahne zur Aufmerksamkeit. Da aber, wie oben erwähnt, ein hoher Prozentsatz der Taboparalytiker ebenfalls negativen Wassermann im Liquor aufweist, darf als entscheidendes differentialdiagnostisches Moment zwischen Tabes und Paralyse negative Wassermann-Reaktion nicht mehr in Betracht kommen. Die Wassermann-Reaktion im Blut war in 93 Proz. der Fälle positiv. Fast das gleiche Ergebnis, nämlich 94 Proz. hatten Wassermeyer und Behring. Es zeigte sich ferner, daß selbst mit der Auswertungsmethode negative Wassermann-Reaktion bei Paralyse vorkommt. Also ergab sich, daß man, so wertvoll die Wassermann-Reaktion im Liquor bei positiven Fällen ist, doch wegen negativer Resultate Paralyse niemals ausschließen soll, da negativer Wassermann, wenigstens vorübergehend, viel häufiger vorkommt, als unter dem Eindruck der positiven Ergebnisse fast allgemein geglaubt wird. Nach wie vor hat die Untersuchung und Beobachtung am Krankenbett das entscheidende Wort zu sprechen. Tabelle nach Kirchberg: Positiver Wassermann im Liquor bei Paralyse fanden: Plaut: 92—93 Proz., Nonne: 95—96 Proz., Wassermeyer und Behring: 50 Proz., Eymann und O. Brien: 76 Proz., Eichelberg: 98 Proz., Kirchberg: 78 Proz.

Als „hysterische Situationspsychosen" bezeichnet Felix Stern (Beitr. z. Klinik hysterischer Situationspsychosen, s. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. 182 S. Bd. 50 H. 3) in Anlehnung an einen Vorschlag Siemerling's diejenigen psychogenen Geistesstörungen der Kriminellen, welche zumeist unter dem Bilde einer traumhaften oder deliriösen Verwirrtheit oder bis zum tiefen Stupor reichenden Hemmung verlaufen und bisher meist als hysterische Dämmerzustände oder hysterische Stuporen beschrieben worden seien. Es handelt sich um Krankheitszustände, die zumeist bei psychopathisch veranlagten Individuen, unter dem Einfluß einer mißlichen Situation entstehen, generell heilbar sind und oft bei Wechsel der Situation eine sehr auffallende Besserung erfahren. Bekanntlich ist deren Abgrenzung gegen gewisse andersartige Störungen, namentlich die katatonen und epileptischen Erkrankungen einerseits, gegen Simulation andererseits oft außerordentlich schwer. Ein wichtiger Unterfall der hier abgehandelten Gruppen ist der Ganser'sche Dämmerzustand, sofern er, wie allermeist — doch nicht immer — auf dem Boden der Untersuchungshaft entsteht. („Beobachtungspsychose"). Es kommt der Ganser-sche Komplex auch in der Strafhaft und bei Nichtkriminellen vor. (Einen ausgeprägten Fall sah Ref. z. B. bei einem Unfallrentenbewerber, aber auch bei Leuten, die garnichts zu hoffen oder zu fürchten hatten.) Auf die nahe Verwandtschaft zu anderen Psychosen der Haft hat in neuerer Zeit besonders Birnbaum in gründlichen Arbeiten hingewiesen (Psychosen mit Wahnbildung und wahnhaften Einbildungen bei Degenerativen Halle, Marhold 1908 und allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie Bd. 66 H. 1 usw.), ferner Siefert (Geistesstörungen der Strafhaft Halle, Marhold 1907). In den Situationspsychosen ist stets die besondere psychogene Bedeutung erkennbar, die der Situation, den daraus entspringenden Wünschen und Zukunftshoffnungen zukommt. Diese besondere Bedeutung könnte eine dreifache Ursache haben: Erstens könnten akzidentelle somatische Erkrankungen oder Einwirkung der Haft auf die körperlichen Funktionen im weitesten Sinne die psychogene Disposition gesteigert haben, oder zweitens: Die durch die Verhaftung bedingten affektiven Erschütterungen könnten ganz besonders schwere und eigenartige sein, die die gewöhnlichen keinem Menschen ersparten Emotionen an Wertigkeit übersteigen, oder drittens endlich: Der Krankheitswille erklärt die überragende krankmachende Bedeutung der Haftsituation. Abgelehnt werden von Kirchberg — von einem gelegentlich zu findenden Einflusse des Alkoholismus abgesehen — die somatischen Ursachen. Das 2., die besonders starken Affekte, rufen nur ausnahmsweise allein die Krankheit hervor. Wesentlich ist das 3., der — meist nicht vollbewußte — Krankheitswille, die „Flucht in die Krankheit". Die Stern'sche Arbeit mußte, trotz des Umfanges der Untersuchung in zahlreichen Punkten auf feste Begriffsumgrenzungen verzichten und sich damit begnügen zu beschreiben, einzelne charakteristische Erscheinungen hervorzuheben und zu weiteren Untersuchungen anzuregen. Zusammenfassend hebt Stern hervor: 1. Die hysterischen Situationspsychosen in der früher gegebenen Definition sind namentlich unter den Erkrankungen der Untersuchungshaft sehr häufig vertreten, es muß an sie gedacht werden, auch wenn das Symptomenbild völlig dem einer katatonen oder epileptischen Psychose gleicht, selbst wenn Krampfanfälle von epileptischem Charakter vorausgegangen sind. 2. Die Situationspsychosen erwachsen meist, wenn auch vielleicht nicht immer, auf dem Boden ausgesprochener psychopathischer Konstitution. Hysterische Antezedentien können völlig fehlen. 3. In der Genese spielt neben der Wirkung stürmischer Affekte der Krankheitswunsch oft eine erhebliche Rolle. 4. Symptomatologisch überwiegen die akut verlaufenden Stupor- oder Verwirrtheitszustände; von leichter Einengung bis zu tiefer Trübung des Sensoriums finden sich hier alle Übergänge. Bei mehr chronischem Verlauf

pflegt meist ein mehrfacher Wechsel des Zustandsbildes einzutreten. 5. In den leichten Formen ist meist zu erkennen, daß der Bewußtseinsinhalt durch ängstliche Affekte beherrscht wird. Aber auch bei schwereren Bewußtseinsstörungen läßt sich öfters der Nachweis affektbetonter Vorstellungskomplexe erbringen; die deliriösen Formen können den Charakter der Reminiszenzdelirien annehmen; Andeutungen hiervon findet man öfters sogar im Stupor. 6. Fast alle einigermaßen intensiven Störungen heilen mit Hinterlassung einer Amnesie aus. 7. In der Differentialdiagnose gegenüber Katatonie ist auf den akuten Beginn, die Beeinflußbarkeit ganzer Krankheitsphasen durch äußere Umstände, theatralische oder affektierte Färbung der Zustandsbilder, das Fehlen von Störungen des Allgemeinbefindens, bezüglich des Stupors auch auf das Erhaltenbleiben des Sinnes für Bequemlichkeit, den charakteristischen stupiden oder kummervollen Gesichtsausdruck, vielleicht auch das Festhalten an bestimmten Vorstellungen der Erinnerung Gewicht zu legen. 8. Reine Simulation ist auch bei dem Auftreten vortäuschungsverdächtiger Symptome unwahrscheinlich; nicht selten ist dagegen Kombination von echten psychischen und simulierten Störungen. 9. Die Prognose der Psychosen ist eine exquisit günstige; eine Beeinträchtigung der geistigen Funktionen im späteren Leben wird durch sie generell in keiner Beziehung bedingt. Stern erwähnt in einer Anmerkung eine kürzlich erschienene Publikation Aschaffenburg's über: „Degenerationspsychosen und Dementia praecox bei Kriminellen" (Zeitschr. f. d. gesamte Neurologie u. Psychiatrie Bd. 14 H. 1), die im Text nicht mehr berücksichtigt werden konnte. Aschaffenburg kommt zu dem Ergebnis, daß die Psychosen der Haft weit öfter, als im allgemeinen angenommen wird, nur Exazerbationen oder die ersten deutlichen Symptome der Dementia praecox, die durch die Haft nur ihre eigenartige Färbung erhalten, darstellen. Werden auch allem Anschein nach hauptsächlich die Psychosen der Strafgefangenen, welche andere als die von Stern berücksichtigten Krankheitsbilder zu bieten pflegen, in Betracht gezogen, so erwähnt Aschaffenburg doch noch besonders die Ganser'schen Dämmerzustände, die Raecke-schen Stuporen, katatonieähnliche Bilder u. a., als Erkrankungen, in denen in überwiegendem Maße die anfänglich gestellte Diagnose eines psychogenen Erregungszustandes nachher durch die immer deutlicher werdenden Erscheinungen einer Dementia praecox und den schließlichen Ausgang widerlegt wird. Stern hält — wohl mit Recht — trotzdem die Schlußfolgerungen und Anschauungen seiner Arbeit aufrecht. Gerade mit der Annahme leichter affektiver erworbener Demenz müsse man sich wohl um so größere Reserve auferlegen, als dieses Symptom häufig durch konstitutionelle Eigentümlichkeiten vorgetäuscht werden kann.

Paul Bernhardt-Dalldorf.

III. Ärztliches Fortbildungswesen.

Weitere Ausgestaltung der ärztlichen Fortbildung in der Provinz Sachsen.

Referat erstattet in der Ärztekammer der Provinz Sachsen.

Von

Prof. Dr. **Alt** in Uchtspringe.

Das hier zum Abdruck gelangende Referat von Prof. Dr. Alt-Uchtspringe ist in doppelter Hinsicht von allgemeinem Interesse. Zunächst faßt es in trefflicher Weise die Gesichtspunkte für die Notwendigkeit einer Weiterentwicklung der ärztlichen Fortbildungs-Organisation im Interesse der Ärzte in den kleineren Städten und auf dem Lande zusammen, ebenso die Möglichkeit für die Mittel und Wege zur organisatorischen Durchführung — Fragen über die auch das preußische Zentralkomitee in seinen Hauptversammlungen mehrfach eingehende Verhandlungen gepflogen hat. Außerdem enthält der Bericht die Mitteilung, daß nunmehr auch die Ärztekammer der Provinz Sachsen (wie schon mehrere andere preußischen Kammern) sich grundsätzlich zur Förderung des ärztlichen Fortbildungswesens durch Leistung eines Beitrages bereit erklärt hat.

Die Red.

„Rast ich, so rost ich" sagt ein bekanntes Sprichwort, dessen tiefe Wahrheit manch einer von uns schon an sich selber oder doch im nahen Bekanntenkreise erfahren hat. Für uns Ärzte, die wir berufen sind, die Fortschritte der medizinischen Wissenschaft und Heiltechnik dem Wohl der uns anvertrauten Kranken dienstbar zu machen, hat das Sprichwort eine ganz besondere Bedeutung, enthält es eine ernste Mahnung. Sind wir nicht nach Kräften bemüht, unser ärztliches Wissen und Können entsprechend dem segensreichen Weiterschreiten der Wissenschaft und Technik aufzufrischen und zu vervollkommnen, so rosten wir nicht nur zum eigenen Schaden, unser Rasten und Rosten bedeutet zugleich ein Stocken, eine Schädigung der Volksgesundheit. In einer Versammlung so erfahrener Kollegen erübrigt es sich weitläufig auszuführen, welche fundamentalen Umwandlungen unser ärztliches Denken und Handeln in den letzten Jahrzehnten bis in die allerjüngste Zeit hinein durchgemacht, welch erstaunliche Fortschritte die diagnostische und therapeutische Technik zu verzeichnen hat. Nur ein Paar Beispiele. Die Erkenntnis der inneren Sekretion mancher drüsigen Organe hat viele, bis dahin völlig rätselhafte physiologische und pathologische Vorgänge unserem Verständnis näher gerückt und damit der Untersuchung und Behandlung völlig neue Wege gewiesen. In hurtigen Schritten vereinfachten und verfeinerten die Bakteriologie und ihre noch anmutigere Tochter, die Serologie, die ganze Diagnostik und bereicherten die therapeutische Rüstkammer durch die Immuno- und Chemotherapie. Röntgen's geniale Entdeckung ermöglicht es heutzutage buchstäblich, einem Kranken Herz und Nieren zu durchleuchten. Die Erkenntnis der Bedeutung des Salzstoffwechsels im gesunden und kranken Organismus hat, um auch noch ein Beispiel aus der medizinischen Chemie anzuführen, die Behandlung der Herz- und Nierenkranken ungeahnt segensreich gefördert und vereinfacht.

Dies nur ein paar Einzelheiten, aber gewiß genügend, um die erhebende Tatsache festzustellen, daß gerade in unserer Zeit die Fortschritte der ärztlichen Wissenschaft und Technik

zu mindesten jeden Vergleich aushalten mit den neuzeitlichen Kulturerrungenschaften auf anderen Gebieten des Wissens und Könnens. Hieraus geht aber auch hervor, daß ein den hohen Aufgaben seines Berufes gerecht werden wollender Arzt sich nicht begnügen darf mit der während des Studiums und anschließenden Praktikums erlangten Bildung und Ausbildung, daß er bestrebt und in den Stand gesetzt sein muß, erfolgreich an seiner Fortbildung zu arbeiten. Die Erkenntnis der Notwendigkeit und den guten Willen sich zeitgemäß weiterzubilden, haben unbestreitbar die meisten Ärzte, allein es fehlt noch vielerwärts an der rechten Gelegenheit und erwünschten Leichtigkeit. Und dazu zu verhelfen, ist Zweck meiner heutigen Darlegung, meiner heutigen Vorschläge.

Seit es fachlich vorgebildete, wissenschaftlich denkende Ärzte gibt, hat es nicht an solchen gefehlt, die ernsthaft auf ihre eigene und ihrer Berufsgenossen zeitgemäße Fortbildung bedacht waren. Jeder gut beobachtende und sachlich urteilende Arzt hat die Möglichkeit durch planmäßige Aufzeichnung, Sichtung und Wertung der eigenen Erfahrungen sein berufliches Wissen und Können zu vertiefen und zu erweitern. Gewissenhaftes Studium guter Lehrbücher und Fachschriften trägt wesentlich bei zur wissenschaftlichen und praktischen Fortbildung. Aber eine schriftliche Abhandlung, selbst wenn sie aus der besten Feder stammt, vermag niemals die eindrucksvolle, nachhaltige Anregung und Klarheit zu bringen, welche aus dem mündlichen Vortrag eines berufenen Mannes segensvoll hervorquillt. Wird solch ein Vortrag über ein dem Bedürfnis des Praktikers entlehntes, abgerundetes Thema mit den uns heute so reichlich zur Verfügung stehenden trefflichen Anschauungsmitteln bildlich und plastisch illustriert, so ist der bleibende Gewinn einer einzigen Stunde meist ungleich größer, als der einer mühsamen, wochenlangen Lektüre über den gleichen Gegenstand. Nichts kann besser und leichter der Fortbildung des Praktikers dienen als planmäßig ad hoc gehaltene Anschauungsvorträge berufener Männer der Wissenschaft und Praxis.

Die Herren Kollegen, denen ein gütiges Geschick es vergönnt hat, die ärztliche Kunst in einer reich mit Krankenhäusern und Spezialisten gesegneten Großstadt oder in einer Universitätsstadt wie Halle auszuüben, werden sagen, das Alles haben wir ja. In unserer medizinischen Gesellschaft in der ärztlichen Vereinigung, in dem Bezirksverein usw. ist schon mehr als genügend Gelegenheit geboten, aus allen Gebieten des medizinischen Wissens Vorträge und Kurse zu hören, wozu noch weitere Einrichtungen für die ärztliche Fortbildung schaffen?

Beati possidentes! Es denkt niemand daran, ich persönlich am allerwenigsten, diese segensreichen Einrichtungen zu unterschätzen oder gar zu untergraben. Ganz im Gegenteil. Aber dieser Segnungen werden doch die Kollegen — und es ist die größere Mehrzahl — nicht teilhaftig, die weiter abseits in Mittel- und Kleinstädten oder gar auf dem flachen Lande ihrem verantwortlichen und aufreibenden Beruf nachgehen. Gerade für sie muß ein weiteres geschehen, um eine zeitgemäße Fortbildung, der sie so sehr bedürfen und zustreben, in angenehmster und bequemster Form zu erleichtern.

An den vielerwärts eingerichteten, mehrwöchigen Fortbildungskursen teilzunehmen, ist den allermeisten Kollegen aus der Praxis unmöglich aus Mangel an Zeit, Geld und Vertretung. Ab und zu einmal der Abendsitzung einer medizinischen Gesellschaft, oder wie sie sonst heißt, beizuwohnen und ein oder den anderen Vortrag zu hören, läßt sich ja allenfalls ermöglichen. Aber vielfach ist der gerade an dem Abend gehaltene Vortrag nicht aus der Praxis geschöpft, nicht dem wirklichen Bedürfnis des Praktikers angepaßt, der ein zweites Mal um eines solchen willen die Ausgaben und Anstrengungen einer weiten Reise scheut. Es liegt mir völlig fern den Wert derartiger Vorträge zu bemängeln, die ja vielfach aus ganz anderen Gesichtspunkten heraus gehalten werden, ganz anderen Zwecken dienen und nicht unmittelbar dem Bedürfnis des Praktikers von außerhalb entsprechen. Gestatten Sie mir zu zitieren, was der Altmeister von Bergmann,[1]) der um das ärztliche Fortbildungswesen so überaus verdiente Mann der Neuzeit hierüber in seiner beherzigenswerten Abhandlung „die Wahrheit über das ärztliche Fortbildungswesen“ gesagt hat. „Ihnen — gemeint sind die Vorträge der Gesellschaften — fehlt es in erster Linie an der Systematik, in zweiter an Anschauung und Technik“. „Ich würde“, so fährt v. Bergmann fort, „nicht gleichzeitig an der Spitze der größten medizinischen Gesellschaft Deutschlands und der Spitze des Berliner Lokalkomitees für das Fortbildungswesen stehen können, wenn ich nicht von der Überzeugung durchdrungen wäre, daß selbst die bedeutenden Mittel der Berliner medizinischen Gesellschaft für die Fortbildung auch nur der Berliner Ärzte nicht ausreichen. Wie sollen da Vereinigungen kleineren Stils genügen und wie sollten sie Ärzten zugute kommen, die weitab von den Stätten der Wissenschaft Tag und Nacht für ihr Dasein zu kämpfen haben“.

Aus dieser Erkenntnis heraus wurde vor zwölf Jahren das „Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen“ gegründet, das seither eine ungemein segensreiche Tätigkeit entfaltet und auch zur Bildung eines Reichsausschusses für das ärztliche Fortbildungswesen geführt hat. Einrichtung, Ziel und Tätigkeit des preußischen Zentralkomitees darf ich bei Ihnen allen als bekannt voraussetzen. Es bestanden im Jahre 1912 in Preußen an 32 Orten lokale Vereinigungen zur unentgeltlichen Abhaltung ärztlicher Fortbildungskurse, die alle — unbeschadet ihrer Selbständigkeit — mehr oder weniger mit dem Zentralkomitee-Berlin in Fühlung stehen. In der Provinz Sachsen wurden solche Kurse abgehalten zu Erfurt, Halle, Halberstadt, Magdeburg, Stendal, Uchtspringe und Zeitz. Auch die und jene andere örtliche und Bezirksärztevereinigung, deren Namen einzeln zu nennen hier zu weit führen würde, hat in dankenswerter Weise durch Einfügung wissenschaftlich-technischer Fachvorträge erfreulich an der Fortbildung der Kollegen mitgearbeitet. Gewiß gut und dankenswert, aber noch lange nicht dem wirklichen Bedürfnis genügend! Der Hunger nach Fortbildung unserer Kollegen in den kleinen und mittleren Städten, wie auf dem Lande ist groß, er muß gestillt werden. Ich behalte stets in dankbarer Erinnerung, welch großen Zuhörerkreis gespannt aufmerkender Kollegen ich vor einigen Jahren in Halberstadt gefunden habe, als ich dort zwei Vorträge, das eine Mal über progressive Paralyse, das andere Mal über Schilddrüsen- und Nervenerkrankungen hielt. Mehr als siebzig, das eine Mal sogar annähernd hundert Kollegen waren von nah und fern, zum Teil mit großen Opfern an Zeit und Mühen herbeigeströmt, um sich über diese zeitgemäßen Themata belehren zu lassen und hinterher in zwanglosem Gedankenaustausch ihre eigenen Beobachtungen, Erfahrungen und Nöte mitzuteilen. Man hatte die Güte, mich wieder und wiederum zur Abhaltung eines Vortrages nach Halberstadt zu bitten, was ich aber leider wegen anderweitiger Überlastung vorläufig ablehnen mußte. Und so wie von mir hat die Halberstädter Vereinigung von manch anderem Kollegen leider eine Absage erhalten. Den Vortragenden kostet es ja nicht nur den Tag der Reise und den Abend, er gebraucht einen großen Aufwand an Zeit und Mühe zur Ausarbeitung und anschaulichen Ausgestaltung eines abgerundeten Vortrags. Um eines einzigen Abends, eines einzigen Vortrags willen, kann er sich dieser Mühewaltung nicht oft unterziehen. Ist ihm die Möglichkeit geboten, ein paar zu dem Zweck eigens ausgewählte, dem Bedürfnis der Praktiker und der Zeit angepaßte Vorträge an verschiedenen Orten zu halten, dann scheut er nicht die Mühe der Ausarbeitung, die Beschaffung und Vervollständigung des Anschauungsmaterials, er wächst mit jedem Male mehr in die Wünsche und Bedürfnisse seiner Zuhörer hinein, die ihm in der Diskussion und in zwanglosen Mitteilungen kund tun, wo sie der Schuh drückt, nach welcher Richtung ihnen Anregung und Belehrung not tut. Ebenso, wie andere Körperschaften es schon längst als nötig und fruchtbringend erkannt haben, in adhoc einberufenen Versammlungen durch anerkannte Fachmänner, die je nach Bedarf bald hier bald dort Vorträge über zeitgemäße Themata halten, sich belehren und fortbilden zu lassen, sollten auch der planmäßigen Fortbildung der Ärzteschaft berufene Männer als Wandervortragende dienstbar gemacht werden. Geschieht das, dann fehlt es auch nicht den mittleren und kleineren Ärztevereinigungen an zugkräftigen Vortragenden, die sich gerne der zeitraubenden Mühewaltung einmaliger Bearbeitung eines Themas unterziehen, das sie dann hier und dort im Dienste

[1]) von Bergmann, Sonderabdruck aus dem ärztlichen Vereinsblatt Nr. 559 (15. No. 1905).

der Fortbildung ihrer Kollegen anschaulich und fruchtbar vortragen können. Ich befinde mich mit diesem Gedanken in völliger Übereinstimmung mit dem Vorstand des Komitees für das ärztliche Fortbildungswesen, dessen verdienter Generalsekretär, Herr Professor Kutner, erst in der letztjährigen Sitzung warm „die gruppenweise Wanderredner-Veranstaltung“ als besonders segensreich empfahl. Auch die dem ärztlichen Zentralkomitee angehörenden, als leitende Persönlichkeiten um das Fortbildungswesen sehr verdienten Herren Geh.-Rat. Prof. Schmidt-Halle, Direktor Schreiber-Magdeburg halten eine derartige planmäßige Ausgestaltung des Fortbildungswesens unserer Provinz für überaus erwünscht. Bei dem verehrten Herrn Vorsitzenden unserer Kammer glaube ich ebenfalls Interesse voraussetzen zu dürfen, da er bereitwilligst das heutige Thema dem Ärztekammerausschuß für die Tagesordnung empfahl und einer jüngst von dem Herrn Oberpräsidenten einberufenen vorberatenden Versammlung gemeinsam mit dem Herrn Kollegen Rüder beiwohnte. Seine Excellenz, der Herr Oberpräsident, der anläßlich des Stiftungsfestes unserer Kammer so anerkennende, warmherzige Worte über die Bedeutung des ärztlichen Standes zu uns gesprochen hat, brachte von vornherein diesem Gedanken die wärmste Sympathie entgegen und hat sich in dankenswerter Weise bereit erklärt, gemeinsam mit seinen berufenen Räten diese für die Volksgesundheit unserer Provinz und die Förderung des ärztlichen Standes so wichtige Angelegenheit nach besten Kräften zu unterstützen, auch den Vorsitz einer zu dem Zweck für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt zu gründenden Organisation zu übernehmen. Ohne eine solche Organisation und planmäßige Arbeitsverteilung von einer Zentralstelle aus läßt sich der Gedanke nicht verwirklichen. Dort sollen die Wünsche der bereits bestehenden örtlichen Ärztevereinigungen gesammelt, von dort aus die erbetenen Vortragenden überwiesen werden. Die Zentralstelle wird eine Liste der bestehenden und noch zu gründenden örtlichen Vereinigungen, die zu gedachtem Zweck gewillt und besonders geeignet sind, aufstellen, auch eine solche der sich bereitstellenden Vortragenden und ihrer Themata. Wie bereits hervorgehoben, sollen die bestehenden Fortbildungseinrichtungen in keiner Weise außer Betrieb gesetzt, vielmehr auf Wunsch bereitwilligst unterstützt werden. Um jede Kollision zu vermeiden, ist gedacht, die neuen Wander-Vorträge nicht in die Winterszeit zu legen, sondern in die wärmere Jahreszeit und zwar in die späten Nachmittagsstunden, damit hinterher genügend Zeit zu einer Diskussion und zu gemütlichem kollegialem Zusammensein verbleibt. Als neue Orte für derartige Wanderversammlungen kommen vielleicht in der Provinz die Städte Aschersleben, Mühlhausen, Nordhausen, Öbisfelde, Torgau, Wittenberg in Betracht. Jeder Anregung, jedem Bedürfnis wird nach Möglichkeit bereitwilligst Rechnung getragen. In einer Versammlung sollen für gewöhnlich zwei Vorträge aus verschiedenen Gebieten der Medizin über zeitgemäße Themata gehalten werden. Durch eine Umfrage ist bereits eine fürs erste ausreichende Anzahl berufener Fachmänner ermittelt, weitere Anmeldungen und Vorschläge für Vortragende und Themata werden aus Ihrer Mitte bereitwilligst entgegengenommen.

Soweit, m. H., wären die vorbereitenden Schritte getan, es fehlt nur noch, daß die Idee in der Ärzteschaft gründlich und schnell Wurzel faßt und daß die Mittel aufgebracht werden.

Wenn die Ärztekammer als berufene Vertreterin des Ärztestandes und der ärztlichen Interessen, ihre Mithilfe nicht versagt, so dürfte die baldige Verwirklichung des segensreichen Planes gewährleistet und damit in unserer schönen Provinz eine vorbildliche Einrichtung getroffen sein. Der § 2 der Verordnung betreffend die Einrichtung einer ärztlichen Standesvertretung besagt:

„Der Geschäftskreis der Ärztekammer umfaßt die Erörterung aller Fragen und Angelegenheiten, welche den ärztlichen Beruf oder das Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege betreffen, oder auf die Wahrnehmung und Vertretung des ärztlichen Standes gerichtet sind.“

Welche Angelegenheiten, meine verehrten Herren Kollegen aus der Ärztekammer, könnten wohl den ärztlichen Beruf und das Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege mehr betreffen, als die Frage nach einer zeitgemäßen Fortbildung der Ärzteschaft?

In jedem Kampf hat sich rechtes, echtes Wissen als unentbehrliche und stets siegreiche Waffe bewährt. Wollen wir in dem uns aufgedrungenen, in so naher Nähe der deutschen Ärzteschaft harrenden Kampf darauf verzichten, die unentbehrliche Waffe echten Wissens beizeiten zu stählen und zu schärfen?

Sie werden darauf durch Ihre Abstimmung schon die rechte Antwort finden.

Die neuartige Einrichtung für die ärztliche Fortbildung erheischt außer der ideellen Förderung, die, so hoffe ich zuversichtlich, die Ärztekammer ihr nicht versagen wird, auch Geld, wenn auch nicht viel Geld.

In dankenswerter Weise beanspruchen die Herren, welche sich zur Übernahme der Wandervorträge bereit erklärt haben, nur die Rückerstattung der Fahrkarten und für jeden Vortrag die den sächlichen Auslagen entsprechende Summe von 30 Mk. Gewiß eine bescheidene Forderung. Zur Deckung der Kosten soll von jedem Besucher der Wanderversammlung jedesmal eine Mark erhoben werden. Die dadurch zu erzielende Summe dürfte indes nicht ausreichen zur Deckung aller Unkosten, insbesondere auch nicht der an der Zentrale für Druckschriften, Porto usw. entstehenden Geschäftsunkosten. Es muß also noch nach anderen Geldquellen gesucht werden. Wie Ihnen bekannt ist, gewähren bereits andere Ärztekammern z. B. Bromberg und Brandenburg für das ärztliche Fortbildungswesen eine regelmäßige, jährliche Beihilfe, so die Provinz Brandenburg alljährlich 1500 Mk. Daß unsere Ärztekammer da nicht zurückstehen darf, zumal es sich um eine weitergehende, planmäßige und neuartige Ausgestaltung des ärztlichen Fortbildungswesens handelt, bedarf nicht vieler Worte. Eine materielle Beihilfe versinnbildlicht auch am deutlichsten den Wunsch und Willen der Ärztekammer das lediglich im Interesse der Ärzteschaft geplante neue Unternehmen auch ideell zu fördern. In Anbetracht der sonstigen mannigfachen Aufgaben und wirtschaftlichen Verpflichtungen unserer Ärztekammer, insbesondere der Reliktenversorgung, wird keine große Beihilfe gefordert. Ich stelle in der Hoffnung Ihrer allgemeinen Zustimmung den Antrag: Die Ärztekammer der Provinz Sachsen gewährt bis auf weiteres der unter der Leitung Seiner Excellenz des Herrn Oberpräsidenten stehenden Organisation zur Ausgestaltung der ärztlichen Fortbildung in der Provinz Sachsen und dem Herzogtum Anhalt eine jährliche Beihilfe in Höhe von 50 Pfg. pro Mitglied der Ärzteschaft.

Lassen Sie mich danken, m. H. für die freundliche Aufmerksamkeit, mit der Sie meinen etwas lang geratenen Ausführungen gefolgt sind und bekunden Sie Ihr warmes Interesse für die wissenschaftlichen Nöte und Bedürfnisse unserer Kollegen durch Annahme meines Antrags. Gestatten Sie zum Schluß nur noch ein kurzes Zitat aus der bereits erwähnten Schrift von Bergmann's: „Es gibt kaum ein würdigeres Denkmal für die Solidarität des Standes, als ein freiwilliger Beitrag zugunsten der Fortbildung seiner Mitglieder.“

IV. Ärztliche Rechtskunde.

Der Arzt in der Reichsversicherungsordnung, seine Rechte und Pflichten.

Von

Geh. San.-Rat Dr. **S. Alexander** in Berlin.

Als der 2. Band des „Deutschen Ärzterechts" von San.-Rat Dr. Heinrich Joachim und Justizrat Dr. Alfred Korn, Rechtsanwalt am Kammergericht, zur Ausgabe gelangte, war die Reichsversicherungsordnung zwar bereits Gesetz, aber noch nicht in Kraft getreten. Sie ermangelte auch der zum Verständnis und zur Handhabung des Gesetzes notwendigen Ausführungsbestimmungen der vielfachen beteiligten Behörden. Dieser Umstand, sowie der Charakter des „Ärzterechts", welcher naturgemäß der wenn auch für den ärztlichen Stand wichtigen, so doch nicht ausschlaggebenden sozialpolitischen Gesetzgebung einen allzugroßen Platz nicht einräumen konnte, bedingten, daß die Reichsversicherungsordnung in jenem Werk etwas stiefmütterlich behandelt werden mußte. In dankenswerter Weise haben nun die Verfasser die Lücke durch die Sonderschrift mit obigem Titel auszufüllen unternommen. Sie haben auch diesmal wieder den bewährten Weg betreten, an der Hand der gesetzlichen Bestimmungen des deutschen Reiches und der Bundesstaaten, an der Hand der Verfügungen der zuständigen Behörden und der Entscheidungen höherer Gerichtsinstanzen, die für den Arzt in Frage kommenden Interessen kurz und scharf zu betonen und, ohne in weitschweifige Deduktionen und Kritiken sich zu verlieren, das, was Rechtens ist, den Lesern vor Augen zu führen. Da Entscheidungen über strittige Punkte der Reichsversicherungsordnung noch nicht vorliegen, so konnte natürlich nur das geltende Recht verwertet werden, jedoch nicht, ohne daß die durch das neue Gesetz veränderte Sachlage mit in Rechnung gezogen wurde. Von hohem praktischen Nutzen ist, daß auch diejenigen Rechts- und Standesmaterien, die der Versicherungsgesetzgebung nicht eigentümlich sind, aber häufig bei ihrer Ausgestaltung zur Anwendung gelangen, mit in den Kreis der Betrachtung gezogen sind. Hierdurch hat das Werk einen geschlossenen Charakter erhalten und erspart den Interessenten die zeitraubende Arbeit des Nachschlagens in anderen Fachschriften.

In 5 Abschnitten, welche in eine große Zahl von Unterabteilungen zerfallen, werden die Vorbedingungen der ärztlichen Tätigkeit innerhalb der Reichsversicherungsordnung, die Grundzüge des Gesetzes mit besonderer Berücksichtigung der ärztlichen Leistungen, die Rechte und Pflichten des Arztes gegen die Träger der Reichsversicherungsordnung und die Versicherten, der Honoraranspruch des Arztes und die Standespflichten des Arztes innerhalb der Reichsversicherungsordnung besprochen. Die Einleitung gibt kurz die Geschichte des Gesetzes, ein sorgfältiges Inhaltsverzeichnis und Register vervollständigen das Ganze.

Bei der Unklarheit, die hinsichtlich der Ausführung vieler Bestimmungen des Gesetzes noch jetzt herrscht und die von den Ärzten, denen schon die verzwickte Sprache des Gesetzgebers so manche Nuß zu knacken gibt, doppelt schwer empfunden wird, ist die Mühewaltung, die die Verfasser darauf verwendet haben, das Gesetz dem Verständnis des Arztes näher zu bringen, überaus hoch anzuerkennen. Möge die Schrift die Verbreitung finden, die sie verdient!

V. Tagesgeschichte.

Das Internationale Komitee für das ärztliche Fortbildungswesen versendet folgende Mitteilung: Als „Association internationale de Perfectionnement Scientifique et Medical" bezeichnet sich seit einiger Zeit die französische Vereinigung für ärztliche Reisen, unter der Leitung des Herrn Bazot. Da das Internationale Komitee für das ärztliche Fortbildungswesen mehrfach entsprechende Anfragen erhielt, so teilt es hierdurch mit, daß es in keinem Zusammenhange mit der genannten privaten Reisevereinigung steht. Der Zweck des Internationalen Komitees ist die Förderung der gemeinsamen auf den ärztlichen Unterricht sich erstreckenden Fragen und die gegenseitige Belehrung auf Grund der in den einzelnen Ländern gewonnenen Erfahrungen. Mitglieder des Internationalen Komitees und der Konferenz sind ausschließlich die von den zuständigen Landesorganisationen oder den Staatsregierungen der beteiligten Länder ernannten amtlichen Delegierten. Die nächste Sitzung des Internationalen Komitees betrifft eine Internationale Konferenz für das ärztliche Unterrichts- und Fortbildungswesen im August d. J. in London, im Anschluß an den dort tagenden XII. „Internationalen medizinischen Kongreß". Bureau: Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen, Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4.

Eine ungültige polizeiliche Meldevorschrift für Berliner Ärzte. Das Kammergericht hat eine Vorschrift der Verordnung des Polizeipräsidenten vom 15. Dezember 1902 für den Landespolizeibezirk Berlin für ungültig erklärt, wonach Ärzte beim Wohnungswechsel innerhalb des Landespolizeibezirkes verpflichtet sein sollen, dem Kreisarzt schriftliche Anzeige zu erstatten. Die Strafkammer hatte einen Arzt, der die Anzeige beim Umzug von Berlin nach Charlottenburg unterlassen hatte, deshalb zu einer Geldstrafe verurteilt, das Kammergericht aber sprach ihn frei. Der Senat führte zur Begründung des Urteils etwa aus: Eine derartige Polizeiverordnung würde nur dann für gültig erachtet werden können, wenn sie im Rahmen des § 10, Teil II, Titel 17 des Allgemeinen Landrechtes erlassen wäre, d. h. wenn ihr Zweck wäre, gesundheitliche Gefahren vom Publikum abzuwenden. Nicht zu diesem Zweck aber sei sie erlassen, sondern im Interesse der einfacheren Kontrolle und Listenführung des Kreisarztes. Der Senat stehe mit dem Oberverwaltungsgericht auf dem Standpunkt, daß es nicht die Aufgabe der Polizei sei, Verordnungen zu erlassen, die lediglich dazu dienten, die polizeiliche Kontrolle zu erleichtern. Der Senat hat es dahingestellt sein lassen, ob eine andere Vorschrift der Verordnung, wonach Personen, die in Deutschland die Approbation als Arzt oder Zahnarzt erlangt haben, spätestens 14 Tage nach Beginn der Tätigkeit sich beim zuständigen Kreisarzt unter Vorlegung der Approbation zu melden haben, zu Recht bestehe. Über die Gültigkeit dieser Vorschrift sich zu äußern, hatte der Gerichtshof keine Veranlassung, da ihre Anwendung auf den zur Entscheidung stehenden Fall nicht in Frage kam.

Das Gebiet der radioaktiven Stoffe und ihre Bedeutung für die praktische Medizin beschäftigt gegenwärtig im besonderen Maße die Kliniker; dies beweist u. a. ein von Prof. P. Lazarus-Berlin kürzlich herausgegebenes lehrreiches Sammelwerk und die Zahl der hervorragenden Mitarbeiter, die es gefunden hat: Handbuch der Radium-Biologie und -Therapie einschließlich der anderen radioaktiven Elemente (mit 153 Abbildungen und 2 Tafeln, 1913, Verlag J. F. Bergmann, Wiesbaden). Man kann dem Vorworte, welches F. Kraus dem „weit über das gewöhnliche Maß hervorragendem Werke" gewidmet hat, beistimmen, wenn es dort u. a. heißt: „Durch sich selbst scheint mir das ausgezeichnete Werk zu beweisen, daß der Gegenstand nicht bloß aktuell ist, sondern ebenso reif für eine auch den Interessen des ärztlichen Praktikers gerecht werdende Darstellung". Wir finden hier ein Gesamtbild der medizinischen Radioaktivitätslehre. Den physikalischen Teil besorgten die Institute in Paris und Wien [J. Becquerel, Laborde, Szilaro, Mache und Meyer (Meßmethoden)]. Den Einfluß der Radiumforschung auf die moderne Chemie bespricht Otto Hahn, die chemischen und physikalisch-chemischen Wirkungen radioaktiver Substanzen C. Neuberg. Am biologischen Teil beteiligen sich A. Bickel (Fermente) P. Bec-

querel (Pflanzenbiologie), R. Pfeiffer und Praußnitz (Bakteriologie und Serologie), C. Kaiserling (Histologie), O. Hertwig (Embryologie, lebendes Gewebe). — Den größten Teil des Handbuches nimmt die Anwendung der radioaktiven Elemente (Radium, Thorium, Aktinium) in der Heilkunde ein. Die Methodik dieser Therapie (Inhalation, Trinkkur, Bäder, Injektion), und die Meßmethoden bespricht Paul Lazarus, daran schließt sich die Besprechung der externen Behandlung (Brieger und Fürstenberg), der Heilquellen (Sommer), der Radiumkurorte in geologischer, biologischer und klimatischer Beziehung (F. Dautwitz, Joachimsthal). Die speziell klinischen Kapitel schrieben v. Noorden und Falta (innere Medizin), Plesch (Blut, Atmung, Kreislauf), Strasburger (Nervensystem), Greef (Augenheilkunde), E. Schiff (Hautkrankheiten), Wickham und Degrais (Epitheliome, Angiome, Keloide, Gynäkologie). Die Schlußkapitel gehören der Erörterung der Radiumwirkung auf transplantierte Tumoren (E. F. Bashford) und auf Karzinome wie Sarkome (V. Czerny und L. Caan). Ein über 1000 Arbeiten umfassendes Literaturverzeichnis und ein Sachregister bilden den Schluß dieses großzügig angelegten Werkes, zu dem die führenden Physiker, Biologen und Kliniker in Deutschland, England, Frankreich, Österreich und der Schweiz so überaus wertvolle Beiträge geleistet haben. Ktr.

An der Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf findet vom 14.—26. April ein Sonderkursus zur Ausbildung von Schulärzten statt. Als Vortragende in diesem Kursus sind außer den Dozenten der Akademie, zahlreiche, hervorragende Schulmänner und Hygieniker beteiligt, darunter Prof. Dr. Selter-Bonn, der auf diesem Gebiete besondere Erfahrungen besitzt. — Außerdem findet vom 7.—19. Juli ein Kursus für „Soziale Medizin" statt mit besonderer Berücksichtigung der Unfall- und Invalidenbegutachtung. Auch an diesem Kursus werden außer den Dozenten der Akademie hervorragende Sozialpolitiker Vorträge halten. Auskunft erteilt das Sekretariat der Akademie.

Das ärztliche Fortbildungswesen hat sich in Ungarn von bescheidenem Anfang zu einer mächtigen Organisation entwickelt. Im verflossenen Jahre 1912 haben nach einer Mitteilung des Vizepräsidenten des ungarischen Zentralkomitees Prof. Dr. Emil von Grósz an den Budapester Kursen 147, an denen in der Provinz 79 Ärzte teilgenommen, so daß während dieses Jahres 226 Ärzte der Fortbildung teilhaftig wurden, darunter 68 mit materieller Unterstützung. Das Zentralkomitee für ärztliche Fortbildung hatte 6000, die Munizipien und Gemeinden 8500 Kronen Unterstützung an die teilnehmenden Ärzte verteilt. In der vom Zentralkomitee herausgegebenen Zeitschrift „Orvosképzés" sind 50 Arbeiten von Universitätsprofessoren erschienen. Zur Deckung der Auslagen diente hauptsächlich die Subvention des Ministeriums für Kultus und Unterricht, 30000 Kronen betragend. Das Programm für 1913 fügt den in den früheren Jahren abgehaltenen Kursen neue Formen hinzu und reformiert teilweise die alten. Außer den vierwöchigen Kursen, die eingehenderes Befassen mit einem Fach ermöglichen, werden in Budapest zu verschiedenen Zeiten 5 zweiwöchige Kurse in je einem Spital zu Gruppen vereint, abgehalten werden. In Kolozsvár, Pozsony, Szeged, Temesvár, Nagyvárad und Gyula werden die Kurse auch in diesem Jahre stattfinden. Neue Formen bilden die einwöchigen Kurse über Erkrankung der Säuglinge, Syphilis, interne Therapie, Gewerbe- und Unfallerkrankungen. Es ist das Bestreben der Leitung, daß immer mehr Ärzte in möglichst erfolgreicher Weise der Fortbildung teilhaftig werden.

Ernst von Leyden-Plakette. Noch zu Lebzeiten des großen Forschers wurde auf Anregung des Vorstehers der Staatlichen Sammlung ärztlicher Lehrmittel eine Plakette durch Max von Kawaczyński hergestellt, denselben Künstler, dem die Staatliche Sammlung ärztlicher Lehrmittel die Robert Koch-Medaille verdankt. Die Plakette war im Tonmodell vollendet, als Ernst von Leyden starb. Ein merkwürdiges Geschick fügte es, daß auch der erst 45jährige Künstler kurze Zeit später einer unheilbaren Krankheit erlag. Seine Hinterbliebenen stellten das in hervorragendem Maße gelungene Tonmodell der Staatlichen Sammlung ärztlicher Lehrmittel zur Verfügung. Es handelt sich nun darum, Bronzeabgüsse herstellen zu lassen, sofern in dem Kreise der Freunde und ehemaligen Schüler des genialen Klinikers hinlänglich Interessenten vorhanden sind, die bereit wären, eine Plakette zu erwerben. Der Preis würde sicherer Voraussicht nach bei größerer Beteiligung ein mäßiger sein. Die Plakette, welche einseitig gedacht war, gibt die Persönlichkeit des großen Arztes und Forschers in überraschend prägnanter Weise wieder, und zwar entsprechend seinem späteren Lebensalter. An der linken Seite befindet sich der von E. von Leyden, der dem Künstler zahlreiche Sitzungen gewährte und an dem Fortgang der Arbeit einen lebhaften Anteil nahm, selbstgewählte Wahlspruch: Der Arzt ist der Diener des Kranken. — Es wird gebeten, etwaige Zuschriften betreffend Bestellung von Abgüssen der Plakette an das Kaiserin Friedrich-Haus Berlin NW 6 Luisenplatz 2—4 richten zu wollen.

„Die Operationen am Brustkorb. Die Operationen bei subphrenischen Erkrankungen" von Prof. H. Küttner-Breslau (Sonderabdruck aus Chir. Operationslehre, herausgeg. von A. Bier, H. Braun, H. Kümmel, 1912 Bd. II, Leipzig, Verlag von Johann Ambrosius Barth). Die großzügig angelegte Chirurgische Operationslehre hat in diesem Band eine weitere hervorragende Bereicherung aus der berufenen Feder von Küttner erfahren. In überaus anschaulicher Weise führt uns Küttner an Hand von vorzüglichen, glänzend reproduzierten anatomisch-chirurgischen Abbildungen in die Operationen am Brustkorb, sowie in die ganze Thoraxchirurgie ein. Auch die Operationen am Herzen und am Herzbeutel werden einer genauen Schilderung gewürdigt. Ein weiterer Abschnitt behandelt die Operationen an den großen Blutgefäßen des Thorax, ferner Operationen an der Pleura und der Lunge; während am Schluß des Werkes die Operationen im Mediastinum und am thorakalen Ösophagusabschnitt unter Berücksichtigung der neuesten Operationsverfahren behandelt werden. Endlich sind noch die Operationen bei subphrenischen Erkrankungen klar übersichtlich und dabei doch kurz und ausführlich behandelt. Das Werk ist für jeden, der sich mit diesem Gebiet in der Chirurgie beschäftigt, ein unerläßlicher Ratgeber. Ph. Bockenheimer.

Die ärztliche Auskunftei im Kaiserin Friedrich-Hause, Berlin NW., Luisenplatz 2—4, erteilt unentgeltliche Auskunft über alle Fortbildungskurse im Deutschen Reiche; sowie über sämtliche andere das ärztliche Fortbildungswesen betreffende Angelegenheiten; ferner über alle in Berlin befindliche ärztliche Einrichtungen, Krankenhäuser, Sammlungen usw. hinsichtlich der Zeit und der Voraussetzung ihrer Besichtigung; endlich über die Möglichkeit der Teilnahme an klinischen Vorlesungen, Vortragsabenden der ärztlichen Gesellschaften, sowie an Operationen in Kliniken und Krankenhäusern. Schriftliche Anfragen werden nur beantwortet, wenn das Rückporto beigefügt ist.

Für die Redaktion verantwortlich: Prof. Dr. R. Kutner, Berlin. — Druck von Lippert & Co. G. m. b. H. in Naumburg a. S.

Nr. 4. 1. IV. 1913.

MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN

aus den Gebieten der

instrumentellen Technik einschl. Heil-Apparate u. Krankenmöbel, Elektromedizin, Optik, medizinischen Chemie und Nährmittel, Balneologie und Bädereinrichtungen

mit besonderer Berücksichtigung der

Dauer-Ausstellung für die ärztlich-technische Industrie im Kaiserin Friedrich-Hause für das ärztliche Fortbildungswesen

Redaktion: Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4

Verlag: Gustav Fischer in Jena

1. Instrumentensterilisator und Universal-Instrumententisch.

Von

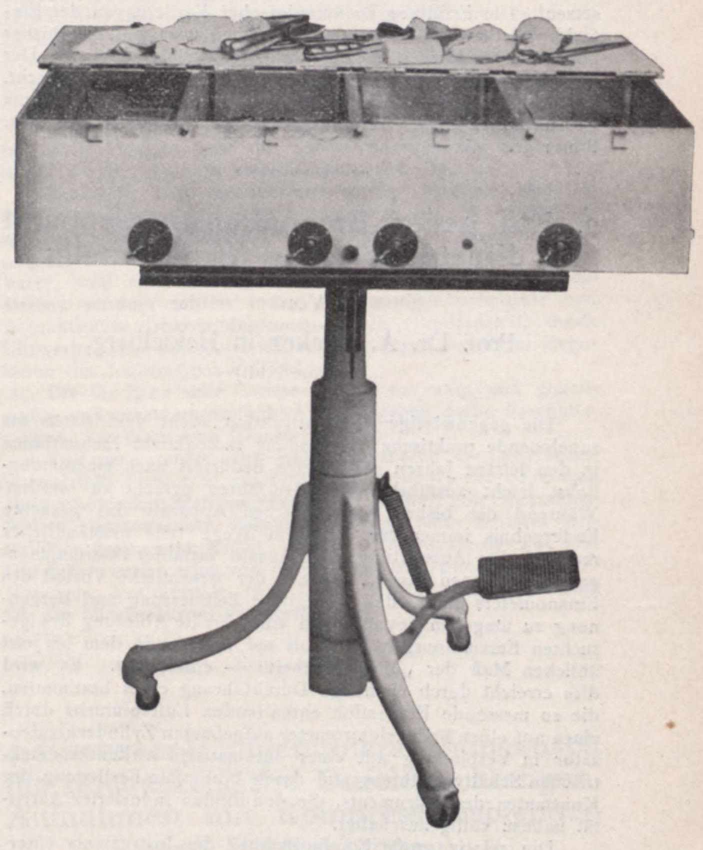
Dr. **Julius Michelsohn** in Hamburg.

(Autoreferat.[1])

Der Universalapparat dient zur Aufnahme und zum Sterilisieren ärztlicher Instrumente und zur Erleichterung und Vereinfachung beim Instrumentieren für alle Operationen.

Der Apparat besteht aus vier getrennten Behältern und kann mittels eines Tritthebels durch eine Ölpumpe in verschiedene Höhen eingestellt werden, außerdem ist die ganze tischartige Vorrichtung auf einer Säule drehbar angeordnet. Die Kästen sind mit vier Verschlußdeckeln versehen, die aufgeklappt, in stabiler Lage als Tischchen für Lagerung von Instrumenten und Verbandzeug steril benutzt werden können. Die für die größten Instrumente genügend geräumigen Behälter sind an Heiz- und Abflußleitungsröhren einzeln angeschlossen. Eine Brause mit Selbstheizung enthält den Vorrat sterilen kalten Wassers, das zur Abkühlung der Instrumente dienen kann. Der Apparat kann mit Gas, Petroleum, Spiritus und elektrisch geheizt werden. Jeder Behälter kann auch als Einzelsterilisator benutzt werden. Der Tisch nimmt einen Raum von $^3/_4$ qm ein. Die erreichbare Höhe beträgt 118 cm. Die tiefste Stellung 88 cm. Um dem Tisch die gewünschte Höhenstellung zu geben, wird auf die Fußplatte getreten. Beim Senken wird diese vollständig kräftig niedergedrückt. Die Ölpumpe ist nach einem ganz neuen Prinzip gebaut, die Verwendung mehrerer Hebel fällt dabei weg. Da die Pumpe die Höhen- und Tiefenstellung vereinfacht, so könnte sie auch in große Operations-, gynäkologische und urologische Untersuchungstische zweckdienlich eingebaut werden. Die Bedienung des Universaltisches ist eine äußerst einfache. Die Instrumente werden nach Bedarf in die Einzelkästen, die Nadeln und das Nähmaterial in kleinere, für diesen Zweck vorgesehene Fächer gelegt, dann werden die Behälter mit Wasser unter Sodazusatz entsprechend gefüllt, die mit Verschlußvorrichtung gut abgedichteten Deckel geschlossen und die Flammen entzündet, die bei Beginn des Kochens klein eingestellt werden können. Ein Auskochen von fünf bis zehn Minuten genügt für die Sterilisation. Soll mittels Dampf sterilisiert werden, so erhalten die Kästen dementsprechend weniger Wasser. Da die Deckel während des Kochens an der Innenseite steril werden, so können sie nach dem Umlegen, als solide Tischplatten zum Hinlegen steriler Verbandstoffe und der Instrumente benutzt werden. Der Apparat kann in einem Nebenraum oder im Operationssaal geheizt werden. Die geringe stattfindende Dampfentwicklung ist für die Verbesserung der Luft nur zuträglich.

Der Tisch soll als Universalapparat folgende bisher gebräuchliche Gegenstände ersetzen: 1. den Instrumentensterilisator, 2. den Instrumententisch, 3. den Tisch für sterile Ver-



bandstoffe, 4. das Tischchen zum Auflegen der Instrumente mit Hoch- und Tiefstellung. Der neue auf Rollen bewegliche Universaltisch ist drehbar und für jede Höhe einstellbar, deswegen kann er stets dem Gange der Operation und der jeweiligen Stellung des Operateurs entsprechend angepaßt werden. Diese Eigenschaften werden von dem Operateur in vielen Fällen als besonders angenehm empfunden. Die in Krankenhäusern jetzt häufig benutzten Wasserdämpfe der Zentralheizung oder anderer Einrichtungen sind durch die in

[1]) Nach einem Vortrag im ärztlichen Verein in Hamburg.

den Röhrenleitungen befindlichen und durch den Dampf mitgerissenen Schmutz- und Rostteilchen, sowie Chemikalien verunreinigt und sollten nicht zum Sterilisieren von Instrumenten und Verbandstoffen benutzt werden, da größere Ablagerungen von, wenn auch sterilen, Fremdkörpern stattfinden. Die Instrumente können vor der Sterilisation in den Kästen übersichtlich geordnet werden, und in dieser Stellung bis zum Beginn der Operation verbleiben, eine Assistenz zum Instrumentieren ist daher nicht unbedingt notwendig. Der Universaltisch ist seit 1 1/2 Jahren in meiner Klinik im Gebrauch und hat sich bei völliger Garantie einer absoluten Sterilisation als wesentliche Vereinfachung des bisherigen Verfahrens praktisch bewährt. Die Vorbereitungen bei anderen Vorrichtungen sind zu kompliziert und gerade die Mannigfaltigkeit der Manipulationen haben sogar in größeren Krankenhäusern oft durch die Unachtsamkeit des Personals Fehler verursacht. Es ist unzweckmäßig, mit Desinfektionsmitteln präparierten, nicht immer einwandfreien Haken die Schalen aus dem Sterilisator zu entnehmen und die Instrumente dann auf einen Tisch zu ordnen, weil die Hände der Assistenz mit den sterilen Instrumenten zu oft in Berührung kommen. Man ist bei dieser Handhabung von der absoluten Zuverlässigkeit des Personals abhängig, und gewiß ist es vorteilhafter, wenn man sich von allen Zufälligkeiten unabhängig macht. Bei meinem Tisch werden die Deckel erst vor Beginn der Operation aufgeklappt, so daß die Instrumente gebrauchsfähig daliegen, ferner können die Behälter zum Aufbewahren von Instrumenten für Notoperationen benutzt werden. Für kleinere Betriebe können die geräumigen Behälter zum Lagern von Instrumenten gebraucht werden und dadurch einen Instrumentenschrank ersetzen. Die Erfüllung so mannigfacher Forderungen der Einfachheit, Bequemlichkeit und Sicherheit war bei den bisher bekannten Apparaten in der Gesamtheit nicht möglich. Der vorliegende Apparat wird allen Ansprüchen der Praxis gerecht.

Der Universal-Instrumententisch ist durch die Firma Schattschneider-Hamburg, Colonnaden 92, zu beziehen. Preis: 300 Mk.

---

2. Ein neuer Emanationsmessapparat für direkte Ablesung (Emanometer.)

Von

Prof. Dr. **A. Becker** in Heidelberg.

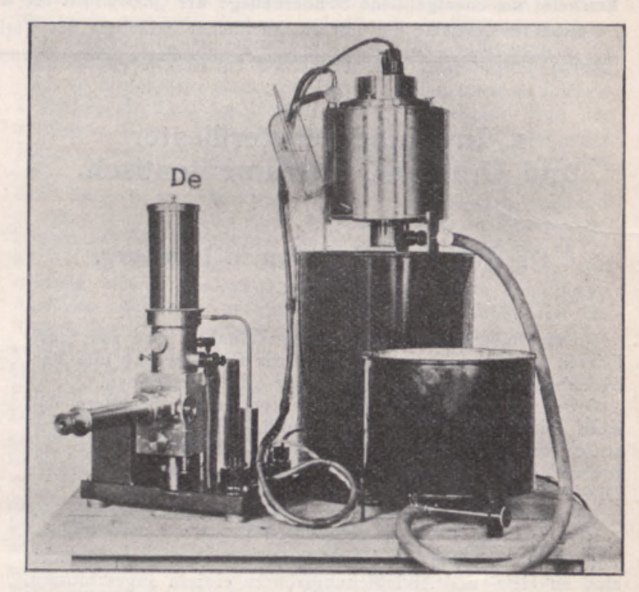
(Autoreferat.)

Die gegenwärtige Neukonstruktion sucht dem durch die zunehmende praktische Verwendung radioaktiver Emanationen in den letzten Jahren gesteigerten Bedürfnis nach einem möglichst leicht ausführbaren Meßverfahren gerecht zu werden. Während die bisher gebräuchlichen Apparate das gesuchte Endergebnis immer erst auf dem Wege teils umständlicher rechnerischer Auswertung einer Anzahl variabler Bestimmungsgrößen gewinnen lassen, besteht der wesentliche Vorteil des Emanometers darin, daß es jegliche Zeitmessung und Berechnung zu umgehen gestattet und eine direkte Ablesung des gesuchten Emanationsgehalts — bis auf weiteres in dem bis jetzt üblichen Maß der „Mache-Einheit" — ermöglicht. Es wird dies erreicht durch einmalige Durchführung eines bestimmten, die zu messende Emanation enthaltenden Luftvolumens durch einen auf einen Fadenelektrometer aufgebauten Zylinderkondensator in Verbindung mit einer automatisch wirkenden elektrischen Schaltvorrichtung und durch bestimmte Festlegung der Konstanten des Instruments, die den Einfluß induzierter Aktivität nahezu völlig auschaltet.

Die relativ große Empfindlichkeit des Instruments einerseits und die geringe Beeinflussung seiner Angaben durch induzierte Aktivitäten andererseits ermöglichen in gleicher Weise die Untersuchung sowohl schwacher Aktivitäten, etwa gewöhnlicher Quellwässer, als starker Aktivitäten, wie solche künstlich aktivierten Wassers, wie es beispielsweise neuerdings in wachsendem Maße zu therapeutischen Zwecken benutzt wird. Die große Einfachheit des Meßverfahrens — es ist nur eine einzige von jedermann leicht ausführbare Ablesung erforderlich — und die Möglichkeit, den gesuchten Endwert ohne Rechnung direkt der Einstellung des Instruments zu entnehmen, macht dasselbe zur Anwendung für medizinische Zwecke besonders geeignet.

Der in der beistehenden Figur wiedergegebene Apparat besteht im wesentlichen aus zwei Teilen — der Schüttelkanne und dem elektrischen Meßinstrument — die durch eine Schlauchleitung und ein beiderseits mittels Stöpsels angeschlossenes elektrisches Kabel miteinander in Verbindung stehen. Die Verwendung des Instruments setzt das Vorhandensein einer elektrischen Gleichstromquelle von über 100 Volt Spannung voraus; es kann namentlich mit Vorteil an eine etwa vorhandene Lichtleitung eines städtischen Gleichstromnetzes angeschlossen werden. Die Stromverbindungen sind dem Beobachter unzugänglich und derart ausgeführt, daß eine Berührung spannungführender Teile ausgeschlossen ist.

Als Meßinstrument dient ein Fadenelektrometer, das gegenüber dem Blattelektroskop die großen Vorteile eines völlig regelmäßigen Ganges, scharfer Einstellungsmöglichkeit und



großer und für alle in Betracht kommenden Aufladungen gleichmäßiger Empfindlichkeit besitzt. Die Ablesung geschieht mit Hilfe eines stark vergrößernden Mikroskops, das eine gleichmäßig von 0 bis 100 geteilte Skala enthält. Auf das Elektrometer ist ein Zylinderkondensator aufgebaut, bestehend aus einem Metallzylinder mit oben angebrachten Öffnungen und einer stabförmigen Innenelektrode, die im allgemeinen mit dem der Messung dienenden Faden des Elektrometers leitend verbunden ist und mit diesem aufgeladen wird, in besonderem Falle aber von ihnen durch Wirkung einer im Zwischenstück eingebauten elektromagnetischen Kontaktunterbrechung isoliert werden kann.

Die etwa 4 Liter Inhalt besitzende Schüttelkanne dient zur Aufnahme der zu untersuchenden Emanation, also etwa des zu untersuchenden aktiven Wassers, dessen Emanation der Luft der Kanne durch kurzdauerndes Schütteln mitgeteilt wird.

Der Gang der Messung ist der folgende:

1. Man schließt die Bodenöffnungen der Kanne durch Einstellen des Hebels auf Marke 1 am Kopf der Kanne, füllt eine bestimmte Menge aktiven Wassers durch den Tubus ein, schüttelt die abgeschlossene Kanne etwa eine halbe Minute und setzt sie darauf in einen dem Apparat beigegebenen Wasserbehälter ein.

2. Man schließt den Schalter, drückt den Ladeknopf ein und stellt den Quarzfaden des Elektrometers durch Regulierung am Gleitkontakt eines Widerstandes exakt auf den Nullpunkt der Skala des Mikroskops. (Das Instrument ist jetzt zusammen mit der Innenelektrode auf eine bestimmte Spannung geladen.)

3. Man öffnet eine Reihe enger Bodenöffnungen der Kanne durch Einstellen des Hebels auf Marke 2. (Die Kanne

Fortsetzung des redaktionellen Teils nach dem gelben Zwischenblatt.

sinkt jetzt allmählich in den äußeren Behälter ein und in gleichem Maße wird die emanationshaltige Luft der Kanne durch das eindringende Wasser durch die Schlauchleitung hindurch in den Zerstreuungsraum überführt. Der Spannungsabfall in diesem macht sich am Wandern des Quarzfadens bemerkbar.)

4. (Ist die Kanne völlig untergetaucht, so leuchtet eine Glühlampe hell auf, und das Elektrometer wird vom Zerstreuungsraum isoliert.) Der jetzt stillstehend gewordene Quarzfaden kann nun zu beliebiger Zeit abgelesen werden. Wird die Kanne dann aus dem Wasser herausgenommen und durch Öffnen einiger weiterer Bodenöffnungen (Hebel auf Marke 3) entleert, so ist der Apparat zu einem neuen Versuch bereit.

Zur Gewinnung des gesuchten Emanationsgehalts in Mache-Einheiten ist der beobachtete Endwert der Skalaeinstellung nur mit einem Faktor zu multiplizieren, der sich aus den Dimensionen und elektrischen Konstanten des Apparats und der benutzten Wassermenge ergibt. Jedem Apparat werden von der Firma zwei Einfüllgefäße von solcher Größe mitgegeben, daß bei ihrer Verwendung der Faktor den Wert 10 bzw. 2 annimmt. Das Meßinstrument vermag sonach im ersteren Fall Aktivitäten von etwa 5 bis 800 M.-E., im zweiten Fall schon solche von etwa 1 M.-E. mit Sicherheit nachzuweisen.

Um auch Aktivitäten fester Körper einwandfrei messen zu können, wird dem Instrument eine in das Zerstreuungsgefäß passende Schale beigegeben. Ausführbar ist auch die Überführung der in festen Körpern okkludierten Emanation durch Erhitzen derselben in die Schüttelkanne und Messung derselben nach dem obigen Verfahren.

Der Apparat wird von der Firma G ü n t h e r u. T e g e t m e y e r in Braunschweig gebaut. Preis: 512 Mk.

Originalabhandlung in Zt. für Instrumentenkunde 1910, S. 293—302 und Zt. für Balneologie, Klimatologie u. Kurort-Hygiene 1910, Heft 12.

---

3. Ein automatisch regulierender Miniaturscheinwerfer (2 Ampere-Fixpunktbogenlampe) für mikroskopische und makroskopische ärztliche Untersuchungen.

(Autoreferat.[1])

Von

Dr. **M. Wolff** in Bromberg-Schröttersdorf.

Der neue Mikroscheinwerfer, der kleinste und kompendiöseste der bisher existierenden und auch hinsichtlich der an den Betriebsstrom gestellten Ansprüche (nur 2 Amperes bei dreistündiger Brenndauer) ausgezeichnet, verdankt seine besonderen Vorzüge, die ihn für die im Titel genannten Arbeiten als vorzüglich geeignet erscheinen lassen, in erster Linie dem ingeniösen Konstruktionsprinzip, der die Fixpunktforderung streng erfüllenden, automatisch den Flammenbogen regulierenden E w o n - Bogenlampe (Patent G e i g e r). Einen größeren, mit einem $3^1/_2$ Ampere-Modell des gleichen Lampentypus armierten Miniaturscheinwerfer aus der G e i g e r - schen Werkstätte hat Verf. in der „Zeitschr. f. wissenschaftl. Mikroskopie" Bd. 28 H. 3 S. 300—321, eingehend besprochen. Auf diesen Aufsatz wird wegen der Einzelheiten über die G e i g e r'schen Scheinwerferkonstruktionen verwiesen.

Der 2 Ampere-Miniaturscheinwerfer (vgl. Fig. 1) ist mit durch Schneckentrieb neigbarem Gehäuse versehen, das vorn einen zwecks Veränderung der Größe des Lichtkreises (von 3 cm bis auf ca. 35 cm) ausziehbaren, mit dreiteiligem Kondensorsystem ausgerüsteten Tubus trägt. Drinnen kann ein allseitig verstellbarer Spiegel aufgesteckt werden, der das zu untersuchende Objekt unter beliebigem Winkel zu beleuchten gestattet. Außerdem ist der Tubus zur Aufnahme von Matt- und Farbgläsern und Blenden verschiedener Art eingerichtet.

Die Einrichtung des Tubus gestattet noch die intensivste, für spezielle mikroskopische Zwecke (Dunkelfeldmikrophotographie bei mehrtausendfacher Vergrößerung) erforderliche Beleuchtung des Objektes anzuwenden, ohne daß irgendeine störende Erwärmung desselben stattfindet. Ebenso kann, lediglich durch Veränderung des Tubenauszuges und Stellung des Mikroskopkondensors auch noch für schwächste Vergrößerungen ein gleichmäßig und angenehm erhelltes Gesichtsfeld erzielt werden. Der neue Scheinwerfer ist daher die beste Lichtquelle für alle mikroskopischen Arbeiten.

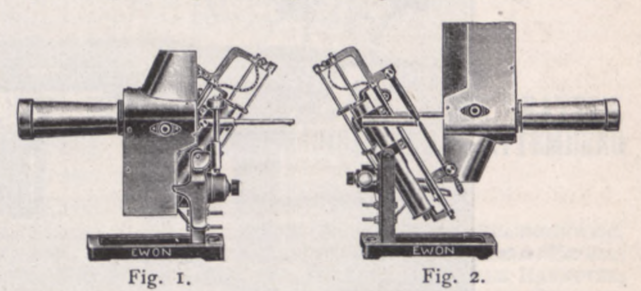


Fig. 1. Fig. 2.

Die leichte Variierbarkeit der Größe und Helligkeit des Lichtkreises stempelt die Lampe zur idealen Lichtquelle für ärztliche Untersuchungen aller Art, wie wohl ohne weiteres verständlich ist. Zum Gebrauch im Sprechzimmer empfiehlt sie außerdem der Umstand, daß sie, von dem erst nach dreistündiger Brennzeit erforderlich werdenden Kohlenwechsel abgesehen, keinerlei Wartung erfordert und an jede Hausleitung ohne weiteres angeschlossen werden kann.

Das Auswechseln der Kohlen ist Augenblickssache, da mit einem einzigen Griff das Scheinwerfergehäuse vorgezogen und zur Seite geklappt werden kann (vgl. Fig. 2).

Besonders hervorgehoben zu werden verdient, daß die 200 Normalkerzen leistende Lampe wirklich von Anfang bis zu Ende völlig automatisch und störungsfrei reguliert, was niemals bei Handregulierlampen oder solchen mit nur scheinbarer, weil nicht in organischer Weise durch den Betriebsstrom, sondern mittels mehr oder weniger primitiver und unpraktischer Übertragungsmechanismen (Bindfaden!), durch Uhrwerke, also schlechter als von der Hand bewirkter Regulation des Lichtbogens erreichbar ist.

Die G e i g e r'sche Lampe brennt so ruhig und gleichmäßig und ist so unempfindlich auch gegen derbe Erschütterungen, wie etwa eine Glühlampe.

Das neue außer auf einem fahrbaren G e i g e r'schen Spezialstativ (von 1 m auf 1,70 m ausziehbar) auf beliebigen photographischen Stativen zwecks Beleuchtung von Operationsfeldern, anatomischen Präparaten u. dgl. ohne weiteres aufstellbare Instrument kostet komplett anschlußfertig 155 Mk. Der Scheinwerfer wird von der Werkstätte G u s t a v G e i g e r - München, Mathildenstr. 12 I, R. G., sowohl für Gleichstrom wie für Wechselstrom geliefert.

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1912 Nr. 52 S. 2462.

---

4. Ein neuer Röntgenuntersuchungstisch für trochoskopische Durchleuchtungen, Aufnahmen mit Kompressionsblenden und Bestrahlungen.

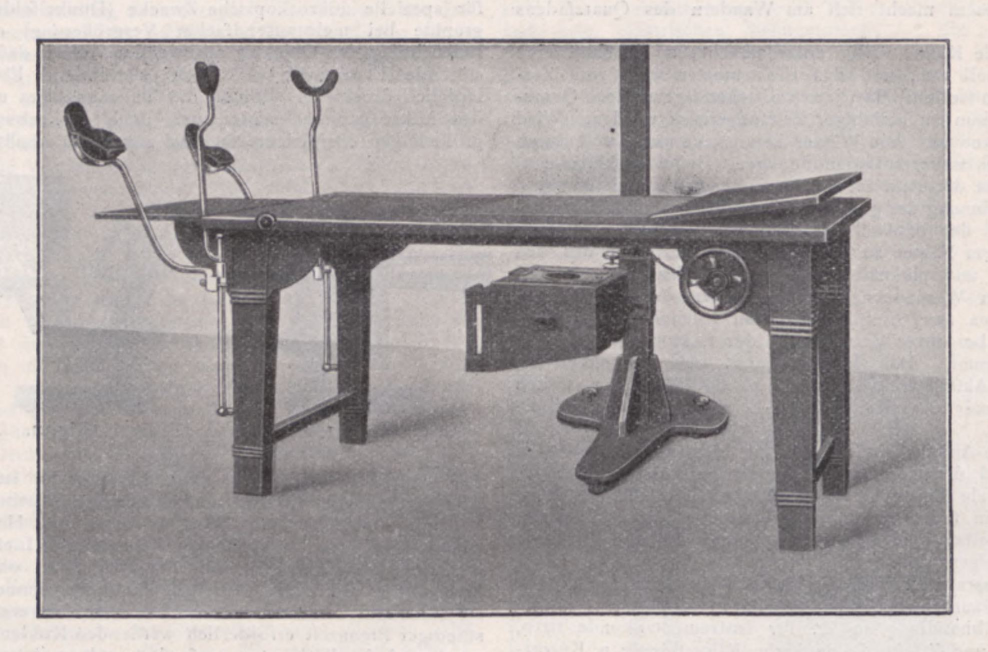
Von

Stabsarzt Dr. **v. Lorentz** in Stettin.

(Autoreferat.)

Die bisherigen Röntgenuntersuchungstische sind entweder für Kompressionsblenden-Aufnahmen oder für trochoskopische

Durchleuchtungen und Aufnahmen geschaffen. Eine geeignete Kombination für beide Zwecke, die nicht zu kompliziert und zu teuer war, fehlte bis jetzt. Dieser Untersuchungstisch, dessen Abbildung und genaue Beschreibung sich in der



„Münch. med. Wochenschr." 1912 Nr. 51 befindet, ermöglicht alle Röntgenuntersuchungen in liegender Stellung.

Das Prinzip ist folgendes: Ein 160 cm langer, 80 cm breiter Tisch ist so gebaut, daß eine mittlere Platte sich in der Längsrichtung ausziehen läßt; hierbei rollt sich ein Segeltuchstoff ab, der durch eine, an der Seite des Tisches befindliche, einfache Maschinerie so angespannt werden kann, daß er den herausgezogenen Teil der Tischplatte ersetzt. Zugleich verlängert sich die Tischplatte um 50 cm.

Jedes der üblichen Röhrenstative kann nun so an den Tisch herangeschoben werden, daß bei trochoskopischen Untersuchungen die Röhre unter dem Segeltuch, bei Kompressionsaufnahmen der Röhrenkasten oberhalb des Tisches angebracht wird.

In der chirurgischen Praxis bewährt sich das Trochoskop nicht nur bei Wismutdurchleuchtungen des Magens und Darms, bei pyelographischen Untersuchungen der Ureteren und des Nierenbeckens mit Kollargollösung, sondern vor allem sind wir mit Leichtigkeit in der Lage mittels dieser Durchleuchtung schlechtstehende Frakturen ideal zu reponieren; schließlich findet es Anwendung beim operativen Aufsuchen und Entfernen versteckt sitzender Fremdkörper. Mit eingeschobener Platte kann der Tisch für alle gewöhnlichen Kompressions- und Blendenaufnahmen verwandt werden. Am Fußende des Tisches sind Beinhalter anzubringen, die gynäkologische Bestrahlungen, wie auch die jetzt häufig geübte Radiotherapie der Prostatahypertrophie ermöglicht.

Der Tisch, der von Siemens & Halske, Berlin zu beziehen ist, kostet ca. 285 Mk. Die Beinhalter sind leicht für einen Zuschlag von 25—30 Mk. anzubringen.

Blutdruckmesser nach Dr. Kolb. Der Fabrikant des in Nr. 1 der „Medizinisch-technischen Mitteilungen" beschriebenen Apparates heißt (nicht Frankenhäuser, sondern) Ludwig Frohnhäuser, München, Sonnenstr. 15.

Schluß des redaktionellen Teils.

Notizen

(ohne Verantwortung der Redaktion).